THE

SIDDHĀNTA-ŚEKHARA

OF ŚRĪPATI

A SANSKRIT ASTRONOMICAL WORK
OF THE 11th CENTURY

Edited, with the Commentary of Makkibhaṭṭa (Chaps. I-IV)
and an Original Commentary (Chaps. IV-X)

BY

BABUĀJI MIŚRA (ŚRĪKṚṢṆA MIŚRA), MAITHILA
Jyautiṣa-tīrtha (Calcutta), Jyautiṣācārya (Benares)

Lecturer in Hindu Mathematics and Astronomy in the
Department of Ancient Indian History & Culture,
Calcutta University

PART I : CHAPTERS I—X



CALCUTTA UNIVERSITY PRESS
1932

श्रीः

श्रीपतिप्रणीतः

सिद्धान्तशेखरः

आदितश्चतुर्थाध्यायपञ्चसप्ततिश्लोकपर्यन्तं मक्किभट्टकृतगणितभूषणाख्यटीकया
तत्-परतश्च संशोधककृतसिद्धान्तशेखरविवरणाख्यटीकया सहितः

पण्डितप्रवरमितनाथमिश्रसूनुना श्रीकृष्णमिश्रापरनाममैथिल-

श्रीबबुआजिमिश्रेण

ज्यौतिषतीर्थ-ज्यौतिषाचार्य्य-पदवीमता

कलिकाता-महानगरीस्थ-विश्वविद्यालये प्राचीनगणितज्यौतिषाध्यापकेन

संशोध्य प्राकाश्यं नीतः।

तस्य दशाध्यायिसंज्ञः प्रथमो भागः।



कलिकाता-विश्वविद्यालयस्य-मुद्रणालयात्

विक्रमसंवत् १९८९, शाके १८५४, खीष्टसंवत् १९३२।

DEDICATED

To the Sacred Memory of

SIR ASUTOSH MOOKERJEE

(1864-1924)

Great Scholar, Mathematician and Jurist,

Great Educationist and Leader,

Great Patriot,

Great-souled Man,

Who lives for ever in the Hearts of his Countrymen,

as a Tribute of Respect and Affection

by his humble admirer

The Editor.

INTRODUCTION

TO

SIDDHĀNTA-SEKHARA OF SRĪPATI

BY

N. K. MAJUMDAR, M.A., G.D.A.,

Lecturer, Calcutta University.

David Eugene Smith writes:[1] "We have known for a century the works of Āryyabhaṭa, Brahmagupta and Bhāskara, and have come to feel that to these men alone are due the noteworthy contributions to be found in native Hindu mathematics. Of course a little reflection shows this conclusion to be an incorrect one. Other great schools, particularly of astronomy, did exist, and other scholars taught and wrote and added their quota, small or large, to make up the sumtotal."

These observations particularly apply to the present treatise, the *Siddhānta-Śekhara* of Śrīpati, who was born towards the close of the tenth century (A.D.) and was regarded by his successors as an astronomer, astrologer and mathematician of no mean repute. The *Siddhānta-Śekhara* is one of the authoritative works on the theory of Indian Astronomy and Mathematics, so frequently referred to along with the works of Āryyabhaṭa, Brahmagupta and Varāha Mihira, by the great Bhāskarācāryya (12th century A.D.) and other distinguished writers of later date. But unlike many of Śrīpati's other works which were known to scholars in manuscript[2] or in print,[3] the *Siddhānta-Śekhara* remained till quite recently almost lost to the world. The late Mahamahopadhyaya Pandit Sudhakara Dvivedi, in his *Gaṇaka-Taraṅgiṇī*, deplored that the contemporary knowledge

[1] Introduction to *Gaṇita-Sāra-Saṁgraha* of Mahāvīrācāryya.

[2] *Ratnasāra*, *Śrīpatinibandha*, *Śrīpati-Samuccaya*, *Dhī-koṭida Karaṇa*, *Dhruvamānasākhya Karaṇa.*

[3] *Jātaka-paddhati*, *Ratnamālā*, and *Gaṇita-Tilaka* with Commentary by Simha Tilaka Suri (now being edited by Prof. H. R. Kapadia of Wilson College, Bombay).

of the existence of Srīpati's *Siddhānta-Śekhara* and his *Pāṭīgaṇitam* and *Vījagaṇitam,* had only to be derived from stray references in extant works or commentaries. Its discovery after so many centuries will no doubt be hailed with delight by those interested in Indian Astronomy and Mathematics.

The credit of the restoration belongs, indeed, to the late Justice Sir Asutosh Mookerjee, of sacred memory, who was for many years the Vice-Chancellor of the Calcutta University and President of the Council of Post-Graduate Teaching in Arts. Under his able direction an extensive search was made in Central and South India for the treatises on Indian Astronomy and Mathematics, such as *Śulba Sūtra, Jyautiṣa,* etc. After a fruitless attempt at Indore, Ujjain, Baroda, Bombay, Poona, Kolhapur, Bangalore, Mysore and Cochin, a copy of Srīpati's *Siddhānta-Śekhara* was at last procured from the State Sanskrit Library of Trivandrum, through the kind assistance of the late Mahamahopadhyaya Pandit Ganapati Shastri, the renowned Editor of Bhāsa's Dramas and Kauṭilya's *Ārtha-Śāstra,* and Mr. K. V. Rangaswami Iyengar, M.A., the distinguished Professor of History in the Trivandrum College.

This treatise on the *theory* of Astronomy (*Siddhānta,* as distinguished from *Karaṇa,* a practical manual for astronomical calculations) was found complete in 20 chapters, comprising 895 Ślokas. On account, however, of certain lacunae here and there, the copy hardly proved sufficient for an authentic edition of the work. The search had to be further continued in Madura, Trichinopoly, Tanjore, Kumbhakonam and Madras. In the Government Oriental Manuscripts Library at Madras, a Commentary by one Makki Bhaṭṭa, called *Gaṇitabhūṣaṇa,* was discovered. Arrangements were made for the transcribing of the manuscript from the provincial script into *Devanāgarī,* copies being received in instalments. Immediately on the arrival of the first instalment, the editing of the work was taken in hand by Pandit Babua Misra, Jyautiṣācāryya, Lecturer

in Indian Astronomy and Mathematics in the University of Calcutta. But, not till his work had proceeded to the middle of the fourth chapter, was it discovered that the commentary was incomplete and ended abruptly with Śloka 75 of "*Tri-praśnādhyāya*." This was a great blow to the fulfilment of the task undertaken. A vigorous search was again made all over India, *e.g.*, in Benares, Jaipur, Kashmere, Madras and other places, and fortunately, a second copy of the text, but without any commentary, was procured, again from a Library in South India, *viz.*, the Government Oriental Manuscripts Library at Madras.

The edition of the work from these two manuscripts of the text only, without the help of any commentary, entailed a great strain on the Editor. An able disciple of the late M.M. Pandit Sudhakara Dvivedi, Pandit Babua Misra had already justified his selection by the late Dr. G. Thibaut in assisting him in his researches, and had edited with considerable success the *Khaṇḍa-Khādya-Karaṇa* of Brahmagupta, together with its Commentary called the *Vāsanā-Bhāṣya* of Āmarāja, published by the University of Calcutta in 1925. He was thus immensely fitted for the difficult work, which he undertook with great alacrity.

The work was henceforward continued with a Commentary, called the *Vivaraṇa*, contributed by the learned Editor himself. Persons competent to judge will admit that he has performed his task with singular ability and faithfulness.

In the *Siddhānta-Śekhara*, Śrīpati has made mention of Āryyabhaṭa, Brahmagupta and Lalla, and has closely followed Brahmagupta, supplementing from Lalla where necessary. The presentation, however, is more akin to that of Lalla. Śrīpati has also borrowed from the *Pañcasiddhāntikā* and the *Vṛhat Saṁhitā*, but without any specific mention of Varāha Mihira.

There is again a close resemblance in name, substance and method of presentation, between the *Siddhānta-Śekhara* of

Śrīpati (11th century A.D.) and the *Siddhānta-Śiromaṇi* of Bhāskarācāryya (12th century A.D.), showing that Bhāskarācāryya freely borrowed from Śrīpati, generally without any specific mention, but occasionally with a curt notice as "Śekharokta-lakṣaṇena," which indicates that the *Siddhānta-Śekhara* of Śrīpati was a very well-known treatise at the time of Bhāskarācāryya. It was perhaps the lucid commentary added by Bhāskarācāryya to his *Siddhānta-Śiromaṇi* that made it more popular and enabled it to drive Śrīpati's *Siddhānta-Śekhara* out of the field.

Attention may now be drawn to some peculiar aspects of the *Siddhānta-Śekhara*:

1. Second correction for the position of the Moon :—In order that the calculated position of the Moon may coincide with, or approximate very nearly to, the observed position, Śrīpati (Ch. XI, Ślokas 2-4) has given a second correction. This closely resembles a second correction given earlier by Muñjāla (*Laghumānasam*, *Prakīrṇādhikāra*, Ślokas 1-2), which, as is well-known, is not to be found in the writings of any previous writer. Nor did his (Śrīpati's) successor, Bhāskarācāryya, supply any second correction of the Moon's position in his *Siddhānta-Śiromaṇi*, although he made good the omission by a lengthy discussion of the question in his subsequent work, the *Vījopanaya*.

2. Correction for *Udayāntara* (Equation of Time due to the Obliquity of the Ecliptic) :—This correction was formerly ascribed to Bhāskarācāryya, who has devoted much more than passing attention to this subject in his Golādhyāya and Gaṇitādhyāya; but it now appears that he was anticipated by Śrīpati (Ch. XI, Śloka 1).

3. *Agrāntara* correction. In the correction applied for the change of declination of the Sun, in connection with the method of determining the East-West line, it now appears that Bhāskarācāryya was forestalled by Śrīpati (Ch. IV, Śloka 3), and Śrīpati in his turn by Caturvedācāryya.

4. Position of the Sun in the different quadrants of the Ecliptic :—In the problem of determination of the "*bhujāṁśa*" of the Sun from his Declination, the question whether the Sun is in the first, the second, the third or the fourth quadrant of the Ecliptic has been solved by Bhāskarācāryya by a reference to Seasons (*vide Ṛtu-varṇanam*, so rich in poetic beauty). But Kamalākara found fault with this roundabout method and gave a more direct rule, depending on the decrease or increase of the mid-day shadow as compared with the equinoctial shadow. This rule, hitherto attributed to Kamalākara, can now be traced to the *Siddhānta-Śekhara* of Śrīpati (Ch. IV, Ślokas 70-71).

5. Precession of the Equinoxes :—It is well-known that Muñjāla was the author of the rules for the "precession of the equinoxes" (quoted by Bhāskarācāryya, possibly from his *Bṛhanmānasam*). We had naturally expected to find in the *Siddhānta-Śekhara* of Śrīpati (who was intermediate in time between Muñjāla and Bhāskarācāryya) a development or at least a notice of such rules. But, Śrīpati, as mentioned before, has mainly followed Brahmagupta and Lalla, and does not give any such rules. Śrīpati, however, was not ignorant of the phenomenon, as, in his *Dhruva-mānasa* (a *Karaṇa*, or a practical manual), he has given the same rules as were given earlier by Muñjāla.

On account of the inherent difficulties mentioned above and of the vast proportions the work was assuming, it has been thought advisable to divide the work into two Parts, and to issue immediately the first of these Parts, comprising the first ten Chapters (divided into twelve Sections), which contain purely astronomical matter. This will be followed by the second Part, consisting of the remaining eight Chapters and covering about one-third of the whole treatise, containing arithmetical and algebraical operations, and discussions on the sphere, the astronomical instruments and other minor details of astronomy.

ASUTOSH BUILDING,
Calcutta, 9th April, 1932.

श्रीगणेशाय नमः ।

भूमिका ।

नाममात्रेण चिरप्रसिद्धस्यापि लुप्तप्रायस्य सुतरां कुत्राप्यमुद्रितस्य श्रीपतिप्रणीतस्य सिद्धान्तशेखरस्य प्रथमप्रकाशनावसरे प्रकाशयितुर्ममात्र यत्किञ्चिदिदमावेदनं विद्वद्वरेषु नितरामावश्यकमिति ।

इदं विदितमेव मनीषिणां ज्यौतिषिकाणां च यत् प्रकृतोऽयं साम्वत्सराचार्यश्रीपतिप्रणीतः सिद्धान्तशेखरो नाम ज्यौतिषसिद्धान्तग्रन्थः प्राचीनैश्चिराद्दतोऽपि साम्प्रतमनेकैर्ग्रन्थरत्नैः साकं लुप्तप्रायो बभूवेति ।

यदिह प्राचीनानां ज्यौतिषगणितग्रन्थानामनुसन्धाता व्याख्याता प्रकाशयिता चास्माकमध्यापको जगज्ज्यौतिषिको महामहोपाध्यायः सर्वतन्त्रापरतन्त्रः श्रीमान् सुधाकरद्विवेदी डाक्तर थिबोसाहिव—Dr. G. Thibaut महोदयेन साकं सर्वत्रैव प्रदेशे भारतवर्षे बहुत्रापि यूरोपदेशे च कृतानुसन्धानो गणितविद्येतिवृत्तमधुरालापरङ्गिण्यां गणकतरङ्गिण्यां श्रीपतेः सम्बन्ध एवमाह—

"श्रीपतिः ९२१ *

बहुभिरयं श्रीपतिभट्ट इति कथ्यते। अयं भारतवर्षे त्रिस्कन्धज्यौतिषशास्त्रेषु स्वसमयेऽद्वितीयः पण्डित आसीत्... ...अहो एतादृशस्य ज्यौतिषशास्त्राद्वितीयविदुषः पाटीगणितम्, बीजगणितम्, सिद्धान्तशेखरनामको ज्यौतिषसिद्धान्तश्चेति सर्वं विनष्टम्, न कुत्राप्युपलभ्यते।" इति ।

वस्तुतो बहोः कालाज्जगति विद्यापीठत्वेन विदितायां वाराणस्याम्, तादृश्यामेव मिथिलायां च नासीदयं कुत्रचित् खण्डितोऽपि सिद्धान्तशेखरः । केवलं क्वचित् क्वचित् ग्रन्थान्तराणां टीकासु प्रमाणत्वेनोपन्यस्ताः सिद्धान्तशेखरश्लोकाः—विशेषतश्च भास्करसिद्धान्तशिरोमणेर्विवरणे श्रीमन्नृसिंहदैवज्ञकृते 'वासनावार्त्तिके' तस्यैव शिरोमणेः सर्वस्वभूतायां टीकायां मुनीश्वरकृतायां

---

* गणकतरङ्गिण्यां ३० पृष्ठे ।

'मरीची' च तत्तत्प्रसङ्गे प्रमाणत्वेन संगृहीताः कतिचन सिद्धान्तशेखरश्लोकाः भास्करसिद्धान्तशिरोमणेः सम्पादकेन नामतः संशोधकेन महामहोपाध्यायेन श्रीबापूदेवशास्त्रिणा तट्टिप्पणीषूपन्यस्ता एव—साम्प्रतं सिद्धान्तशेखरस्य लुप्तावशेषोंऽश इति ज्योतिर्विदां विदुषां समाजे प्रसिद्धम्।

अथ कलकत्ताविश्वविद्यालयप्राणभूतानां पुण्यश्लोकानां प्राचीनकृतिकीर्त्तिपुनरुद्धर्तॄणां श्रीमदाशुतोषमुखोपाध्यायानामादेशेन कलकत्ताविश्वविद्यालयगणिताध्यापकः श्रीमान् नरेन्द्रकुमारमजुमदारमहोदयो दक्षिणभारते मद्रास, ट्रावङ्कोर, कोचीन, वड़ोदा, महीशूरप्रभृतिनगरेषु प्राचीनज्यौतिषगणितग्रन्थानामनुसन्धानाय गत्वा तत्तन्नगरस्थपुस्तकालयेभ्यो बहूनाममुद्रितानां ज्यौतिषगणितग्रन्थानां तामिल, तेलगू, मलयालम्, कार्णाटक-नामभिर्दक्षिणभारतप्रचरितैरक्षरैर्लिखितानां नामावलीमिकामानयत्।

तत्र चाहं द्विविधं 'सिद्धान्तशेखरस्य' प्रत्यन्तरमप्यस्तीति विलोक्य सानन्दमनाः प्रथमतस्तदवलोकनायोत्कण्ठितचित्तः सर्वमपि विदितं सिद्धान्तशेखरसम्बन्धि वृत्तं श्रीनरेन्द्रकुमारमजुमदारमहोदयायाकथयम्। स्वतः प्रवृत्तोऽपि मत्तः सम्यगवगतवृत्तः सोऽयं मजुमदारमहोदयः सिद्धान्तशेखरस्य देवनागराक्षरैः प्रतिलिपीकरणाय तत्तद्देशीयान् पुस्तकालयस्वामिनः सविनयं संप्रार्थ्य प्राप्तवान् प्रथमं ट्रावङ्कोरराजकीयग्रन्थागारतः—Travancore Palace Library—समागतं 'मलयालम्' इत्याख्यैरक्षरैर्लिखितपुस्तकात् देवनागराक्षरैः प्रतिलिपीकृतं मूलमात्रं सम्पूर्णं सिद्धान्तशेखरम्।

अथ चैतत् पुस्तकमशुद्धिबहुलमपि संशोध्य प्रकाशयितुमहमर्हामीति मत्तोऽवगत्य मत्संशोधितानि पञ्चषाणि पत्राण्येव प्रकाशनोपयुक्तानि विलोक्य च सत्वरमेव श्रीमदाशुतोषमुखोपाध्यायानामनुकम्पया मुद्रणाज्ञामवाप्य च विश्वविद्यालययन्त्रालये मुद्रणार्थमदात्। फरमाद्वयपर्यन्तं मत्संशोधितो मूलग्रन्थोऽशुद्धैरादर्शपुस्तकपाठैः सहितो मुद्रितोऽप्यभूत्।

अस्मिन्नेवावसरे मद्रासतः Madras Government Oriantal Manuscripts Library मक्किभट्टकृतटीकासहितं सिद्धान्तशेखरस्य पुस्तकान्तरमपि 'तेलगू' इत्याख्यैरक्षरैर्लिखितपुस्तकात् देवनागराक्षरैः प्रतिलिपीकृतं ग्रन्थादितः प्रायः पञ्चाशत्पृष्ठात्मकमागतम्।

अथ किंकर्त्तव्यमिति बहुधा विविच्य श्रीनरेन्द्रकुमारमजुमदारमहाशयानामनुमतिमादाय फरमाहयपर्यन्तं मूलमात्रं मुद्रितं प्रत्याख्याय पुनरादित एव टीकासहितस्य सिद्धान्तशेखरस्य मुद्रणार्थं प्रवृत्तोऽहं यथामति मक्किभट्टकृतया गणितभूषणाख्यया टीकया सहितं सिद्धान्तशेखरं सावधानं संशोध्य तदादर्शपुस्तकपाठैरमनोरमैश्चाङ्कयित्वा यथामति समुचिताभिष्टिप्पणीभिरलङ्कृत्य च शनैः शनैरमुद्रयम्। मक्किभट्टकृतया टीकया सहितः सिद्धान्तशेखरो मद्रासतः खण्डशः समायातिस्मेति तदानीं नाहमवगतवान्—यत् मद्रासस्थपुस्तकालये सटीकमिदं पुस्तकं सम्पूर्णं नास्तीति।

अथैवं चतुर्थाध्यायस्य त्रिप्रश्नाध्यायसंज्ञकस्य पञ्चसप्तति ७५ श्लोकपर्यन्तं समागतो मक्किभट्टकृतटीकासहितः सिद्धान्तशेखरो मुद्रितोऽप्यभूत्। अथ पुनस्तदग्रे तत्प्रेषणाय कृतविनयो मजुमदारमहोदयः "एतावत्पर्यन्तमेवात्र पुस्तकमिदमस्तीति" प्राप्तोत्तरः प्रथमतो यथावसरं पत्राचारं कुर्वन्नपि पुनरपि तत्तत्प्रदेशे प्रवसतामात्मीयजनानां तत्तत्पुस्तकालयाध्यक्षाणां च सविधे साग्रहमन्वेषणं तत्प्रेषणाय सविनयं प्रार्थनं च कुर्वाणस्तेषामुत्तरपत्रैरेवं निश्चयमकरोद्यत् कुत्रापि नास्तीतः परं मक्किभट्टकृता सेयं टीकेति।

अथावान्तरे मद्रासत एव समागतं मूलमात्रमत्यशुद्धं प्रायः प्रथमागतत्रिवाङ्कुरपुस्तकप्रत्यन्तररूपमेव द्वितीयपुस्तकमुपलब्धम्। अधुना द्वाभ्यामेताभ्यां मूलमात्रेणाप्यशुद्धिबहुलाभ्यां कथमयं ग्रन्थो यथापूर्वं प्रकाशितो भवितुमर्हति। प्रकाशिते वाऽशुद्धिबहुले मूलमात्रे ग्रन्थे को वा लोकोपकारः स्यादनेनेति विचिन्तयन् किंकर्त्तव्यविमूढ़ो विमनाश्च निराशया कियतोऽपि मासान् स्थगितकार्य आसम्।

अथापि मजुमदारमहोदयेन साकं कृतपरामर्शो यथाकथञ्चित् कुत्राप्यप्रकाशितं लुप्तोपमं सिद्धान्तशेखरमिमं प्रकाशयितुमेव सिद्धान्तमकरवम्। परमतातः परं कया रीत्या प्रकाशनं कर्त्तुमुचितमिति विषये प्रथमतः कथमपि लेखकपरम्परया चिरात्सम्भूताः पाठाशुद्धय एव शोधयितुमुचिता इति स्वमनसि निश्चित्य तदर्थं यथासामर्थ्यं सावधानतया वारंवारमध्येतुमारब्धवान्।

अध्ययनेन प्रसङ्गसङ्गत्या ब्रह्मगुप्तलल्लभास्कराचार्याणां सिद्धान्तानां पर्यालोचनया च बहूनप्यशुद्धान् पाठान् संशोधयितु' सत्वरमेव समर्थोऽभवम्।

परमत्र श्रीपतिसदृशस्य प्रसिद्धविदुषो ग्रन्थे मूलोल्लिखितादन्यादृशं पाठं प्रकल्प्य स्थिरीकर्त्तुं प्रधानतया मूलेऽभिनिवेशयितुं च महदभूत्तारतम्यम्। बहुत्र चाशुद्धपाठमवलोक्यापि कीदृशोऽत्र पाठः संभाव्यत इति चिन्तायां द्वित्राणामप्यशुद्धवर्णानां स्थाने तदितरवर्णकल्पने महानभूद्विलम्बश्च। यदिहाधुना आदर्शभूते द्वे अपि मूलमात्रे पुस्तके प्राय एकमात्रके एव मदवलम्बे।

अथादितोऽपि मक्किभट्टकृतटीकोपेतस्यापि ग्रन्थस्य संशोधने साहसं कुर्वन्नेवासम्। यत्तत्रापि पुस्तके मूलश्लोके तद्व्याख्यायां च संख्यावाचिनां शब्दानामन्ते न कुत्राप्यङ्का अङ्कितास्तत्र चास्माभिः सर्वत्रैवाङ्का निवेशिताः। अथ च बहवोऽपि शब्दा मूलगताष्टीकाधृता अपि स्वबुध्या संशोधिताः। तत्र चानेके संख्यावाचिनोऽपि शब्दा यथामति परिवर्त्तितास्तदुचितसंख्यासहिता लिखिताः सन्तीति। किञ्च सर्वप्रथमतोऽपि यन्मूलपुस्तकमेकमेवादाय सम्पूर्णं मुद्रापयितुं प्रवृत्तोऽभवं तन्मूलपुस्तकं म्रियमाणस्यास्य ग्रन्थरत्नस्य कथमपि विदुषां दृष्टिगोचरीकरणाय पूर्वकृत आत्मनियमो वर्त्तत एवेति स्मृतिपथमानयम्।

अथाधुनाऽपि गुरुणा साहसेन सर्वानपि शब्दान् यथामति संशोधितानेव मूलेऽभिनिवेशयितुं 'मूलपुस्तकं, 'द्वितीयपुस्तक'मिति धृतनामधेययोस्तदादर्शपुस्तकयोरुल्लिखितान् पाठान् टिप्पण्यां तद्भेदपरिमाणानुसारेण यथालाघवं तत्तन्नाम्ना स्थापयितुं च कृतनियमो मूलमात्रमेकं सिद्धान्तशेखरपुस्तकं प्रकाशनहेतोः प्रस्तुतमकरवम्।

अथैवं मूलमात्रं संशोध्य तदादर्शपुस्तकयोः पाठान् टिप्पण्यामभिनिवेश्य प्रकाशनं समुचितमुत यथावगतं ग्रन्थाभिप्रायं व्याख्यायापि प्रकाशनं युक्तमिति मीमांसायां 'अकरणान्मन्दकरणं श्रेयः' इति प्रसिद्धां नीतिवाचमनुसृत्य यथाज्ञातं तदर्थजातं यथाकथञ्चित् व्याख्यायैव सहृदयानां विद्याविनोदिनां विदुषां विशेषतो ज्योतिर्विदां सविधे समुपस्थापनं समुचितमिति मत्वा तथैवाकरवम्। यदस्माभिरेतावत्या पुनरावृत्त्या यो ज्ञातो ग्रन्थाभिप्रायः तं किमिति निष्फलतां नयेयम्, कथं वा तावतीमावृत्तिं ग्रन्थावलोकिनामपि विदधातु वदेयम्, अस्माभिरवगतं ग्रन्थाशयमवगत्यैव विवेचकाः समीक्षका वा विशेषार्थावगतये यतेरन् इति विवेचनेन 'सिद्धान्तशेखरविवरण' नामिकामेकां

टीकां चात्र तदभिप्रायप्रकाशिनीं यथासाध्यं सरलसुबोधसंस्कृतभाषया लिखित्वाऽपि ग्रन्थमिमं प्रकाशयामीति ।

तत्तदादर्शपुस्तकपाठाः कियन्तः किंरूपा वाऽस्माभिरत्र परिवर्त्तिता इति तत्तत्स्थानीयटिप्पण्यवलोकनेन विदिता भविष्यन्ति । तत्र संख्यावाचिशब्दस्थले बहुत्रान्यत्रापि मत्कल्पितानि पाठान्तराणि कदाचित्केषांचिदसम्मतानि भवेयुः, मद्व्याख्यानं च न विशेषतो विदुषां हृदयङ्गमं भवेद्देति जानन्नपि नान्यादृशं पुस्तकस्यास्य प्रकाशनप्रकारमालोक्य कथमपि सटीकस्य मदीयव्याख्यादि-सहितस्यास्य प्रकाशनव्यापारे ससाहसं प्रवर्त्तमानो गुणैकपक्षपातिनो गणका एव संशोधयितुं व्याख्यातुं च प्रयतेरन्निति मत्वा तानेव सानुनयं साञ्जलिबन्ध-चैतद्ग्रन्थोपरि शुभदृष्टिदानाय मुहुर्मुहुरभ्यर्थयेऽपि । अन्ततः कलकत्ताविश्व-विद्यालयाधिष्ठानदेवताया आशुतोषमुखोपाध्यायस्यैतत्समर्पणेन विना नात्मानं कृतकृत्यमहं मन्य इति भगवन्तमुमारमणं रमारमणं च प्रार्थये यत्—

यन्माहात्म्यादधिगतजगद्व्यापिशिक्षाप्रचारो-
ऽन्वर्थं नामानुभवति जनो विश्वविद्यालयस्य ।
यस्योद्योगादपि मृतसमं भात्यदो ग्रन्थरत्नं
सोऽयं यत्रार्पितमपि दिवि प्रीयतामाशुतोषः ॥ इति—

१०—८—३१

श्रीकृष्णमिश्रापरनामधेयो
बबुआजिमिश्रः ।

ग्रन्थपरिचयः ।

विस्कन्धज्योतिःशास्त्रपारावारपारीणः काव्यकलाकुशलमतिस्तत्रभवान् श्रीपतिः सार्धनवशत ९५० शालिवाहनशकाब्दासन्नसमयेऽत्रैव पुण्यभूमौ भारतवर्षे समासीदिति मात्रं सम्प्रत्यवधि ग्रन्थकृतः सम्बन्धे विदितं भवति । यद्यपि—

"भट्टकेशवपुत्रस्य नागदेवस्य नन्दनः ।
श्रीपती रोहिणीखण्डे ज्योतिःशास्त्रमिदं व्यधात् ॥"

इति श्रीपतिकृत 'ध्रुवमानसाख्य' करणग्रन्थोक्त्या श्रीपतेः पितुर्नाम 'नागदेवभट्टः' पितामहस्य नाम 'केशवभट्ट' इति, तथा ग्रन्थरचनास्थानं तज्जन्मस्थानं वा 'रोहिणीखण्ड'मिति च विदितं भवति परमत्र श्रीपतेः पितृपितामहयोः प्रसिद्धप्रभावात् रोहिणीखण्डस्यापि साम्प्रतमनिश्चितत्वात् श्रीपतिः स्वनाम्नैव विदितो ज्योतिःशास्त्रस्य स्कन्धत्रयेऽपि सरसकोमलपदपद्यानां बहूनामपि ग्रन्थानां रचयिता इतः पूर्वं सहस्रवर्षासन्नसमये प्रादुर्बभूवेतिमात्रं निःसंशयं वक्तुं युज्यते ।

ज्योतिःशास्त्रस्य सर्वस्मिन्नपि विभागे सर्वेषामपि प्राचीनग्रन्थानां टीकासु मृदुमनोरमपदविन्यासभराणि प्रमाणार्थानि श्रीपतिवचनानि बहून्येव विलोक्यन्त इत्येतस्य साम्वत्सराचार्यस्य श्रीपतेर्बहुनिबन्धनिर्मातृत्वं निर्विवादमेव । अधुनाऽपि नष्टावशिष्टाः श्रीपतिग्रन्थाः—

(१) जातकपद्धतिः श्रीपतिपद्धतिर्वा ।
(२) ज्यौतिषरत्नमाला, श्रीपतिरत्नमाला वा ।
(३) रत्नसारः ।
(४) श्रीपतिनिबन्धः ।
(५) श्रीपतिसमुच्चयः ।
(६) धीकोटिदं करणम् ।
(७) ध्रुवमानसाख्यं करणम् ।
(८) सिद्धान्तशेखरः ।*

---

* यद्यप्यत्र श्रीपतेर्ग्रन्थानां पौर्वापर्यस्यानिश्चये प्रकृतस्यास्य सिद्धान्तशेखरस्यैव प्रथमं परिचयो दातुमुचितः ; तथापि एतद्ग्रन्थसम्बन्धे वक्तव्यबाहुल्यात् सूचीकटाहन्यायमाश्रित्य सर्वावसाने सिद्धान्तशेखरस्य नामोल्लिख्य तत्परिचयो दत्तः ।

एतावन्तोऽपि प्रामाणिकहेतोः सरलोक्तिहेतोर्वा विदुषामादरमावहन्तो जीवन्तीत्यलमेव श्रीपतेरलौकिकपाण्डित्यपरिचयाय। एषु—

जातकपद्धतिः—"श्रीपतिपद्धति" नाम्ना प्रसिद्धा सर्वत्रैव जन्मपत्ररचना-पद्धतिरूपा उपलब्धानां सर्वासामपि केशव्यादिजातकपद्धतीनामादर्शभूता सर्वाभ्योऽपि प्राचीना बहुधा बहुत्रापि मुद्रिताऽपि वर्त्तते। अत्र—

"नत्वा तां श्रुतिदेवतां त्रिसमयज्ञानोन्नतेः कारणं
तत्पादाम्बुरुहप्रसादविकसद्बोधो बुधः श्रीपतिः।
शिष्यप्रार्थनया विचार्य सकलान् होरागमार्थान्मुहु-
र्वक्ष्ये जातककर्मपद्धतिमहं होराविदां प्रीतये॥"

इत्यनेन ग्रन्थारम्भश्लोकेन स्फुटमेव प्रतीयते यत् वराहाद्युक्तानि तन्वादिभावानां नामानि ग्रहाणां स्थानभेदेन दृष्टिप्रमाणानि स्थानदिक्कालनिसर्गचेष्टादृगाख्यानि बलानि सर्वेषामपि ग्रहाणां आयुषां वर्षमासादिस्फुटविभागकरणानीति सर्वाणि प्रथमतः श्रीपतिनैव सद्युक्तिमवलम्ब्य कल्पितानि कृतानि वेति। यथा भावानयनाय लग्नचतुर्थसप्तमदशमलग्नानि विज्ञाय लग्नचतुर्थयोः चतुर्थ-सप्तमयोः सप्तमदशमयोर्दशमलग्नयोर्मध्ये समांस्त्रीन् विभागान् विधाय धनादिभावाः प्रायः श्रीपतिनैव स्वकल्पनया विहिता इति। यदिह—

"जन्मप्रयाणव्रतबन्धचौलनृपाभिषेकादिकरग्रहेषु।
एवं हि भावाः परिकल्पनीयास्तैरेव भावोत्थफलानि यस्मात्॥"

इति श्रीपत्युक्तेस्तदनु चैतत्खण्डनमण्डनादिद्वारा च प्रतीयते। यथा—

सिद्धान्ततत्त्वविवेके—

"परम्पराम्भोदितपद्धतिस्थप्रामाण्यसिद्धा अबुधैर्निरुक्ताः।
तत्सप्तमाः षट्सहिताश्च नूनं ये चेरिताः श्रीपतिभट्टपूर्वैः॥"

इति कमलाकरोक्त्याऽवगम्यते यदधुना प्रसिद्धो भावसाधनविधिः श्रीपतिकल्पित एवेति। एवं 'त्रिदशत्रिकोणचतुरस्रसप्तमान्यवलोकयन्ति चरणाभिवृद्धितः' इति वराहोक्तौ चरणादिप्रमाणा दृष्टिरेकत्रैव तद्राश्यादावेवेति स्वीकृत्य ततोऽनु-पातेन सर्वत्र ग्रहाणां दृष्टेः स्फुटमानानयनं तथैव ग्रहाणां षड्बलादिसाधनेऽपि वराहमिहिरकृतबृहज्जातकाद्युक्तवचनमादाय प्रत्येकं बलानां स्फुटप्रमाणानि

गणितरीत्या प्रथमतः श्रीपतिनैवानीतानि। अनन्तरं च केशवदेवज्ञादिभिरनेकैर्गाणितिकैः श्रीपत्युक्तौ गणितगौरवमवलोक्य गणितसौगम्यमनुभाव्य च स्वस्वबुध्याऽनेकाः पद्धतयो विरचिताः।

"इति जातककर्मपद्धतिं गुरुपादाब्जयुगप्रसादतः।
वरशिष्यजनप्रबोधिनीं कृतवान् श्रीपतिरग्रजाग्रणीः॥"

इति जातकपद्धत्यन्तिमश्लोकेनापि जन्मपत्ररचनार्थं तद्गणितपद्धतिनिर्माता श्रीपतिरेव सिध्यति। श्रीपतिपद्धतौ च कृष्णदेवज्ञसूर्यदेवज्ञदेविदासभवेश श्रीमदपूर्वदेवज्ञादीनामनेकेषामपि विदुषां व्याख्यानोदाहरणवासनाख्यिकाष्टीकाश्च वर्त्तन्त इति।

श्रीपतिरत्नमाला—मङ्गलाचरणानन्तरम्—

"विलोक्य गर्गादिमुनिप्रणीतं वराहलल्लादिकृतं च शास्त्रम्।
दैवज्ञकण्ठाभरणार्थमेषा विरच्यते ज्योतिषरत्नमाला॥"

इति सूचनया समारब्धा प्रायो भारतवर्षे सर्वत्रैव विवाहोपनयनादिसमस्तक्रियाकलापानुष्ठानाय व्यावहारिको ग्रन्थो वस्तुतोऽपि ज्योतिषिकाणां कण्ठाभरणं ज्योतिःशास्त्रमध्येतुमिच्छतां बालानां च प्रथमः पाठ्यग्रन्थ आसीत्। ग्रन्थममुमादर्शीकृत्य तदर्वाचीनैः कालिदास, केशव, रामदैवज्ञ, नारायण, शिवदैवज्ञादिभिः ज्योतिर्विदाभरण, मुहूर्त्ततत्त्व, मुहूर्त्तचिन्तामणि, मुहूर्त्तमार्त्तण्ड, मुहूर्त्तचूड़ामणिप्रभृतयोऽनेके व्यावहारिकग्रन्था विनिर्मिताः।

"भ्रातरद्यतनविप्रनिर्मितं शास्त्रमेतदिति मा वृथा त्यज।
आगमोऽयमृषिभाषितोपमो नापरं किमपि भाषितं मया॥"

इत्यनेन रत्नमालान्तिमश्लोकेन मुहूर्त्तविषयेऽपि मुनीनां वराहलल्लादीनामाचार्याणां च वचनानि सम्यक् सङ्कलय्य यथावद्विविच्य च व्यावहारिकसमस्तकर्मणामनुष्ठानाय प्रथमं श्रीपतिनैव सर्वोपयोगी ग्रन्थो रत्नमालानामधेयो रचित इति ज्ञायते। रत्नमालोपर्यनेकाष्टीका महादेवभट्टादिभिः कृता वर्त्तन्ते। अनेके रत्नमालोक्तश्लोकाः सिद्धान्तशेखरेऽप्युपलभ्यन्ते। अनयोः कोऽस्ति प्रथमरचित इत्यस्य मीमांसायां नास्ति किमपि साधनमित्यास्तां तावत्।

रत्नसारः—इत्याख्य एको व्यावहारिकग्रन्थः श्रीपतिकृतो मिथिलायां विशेषतः प्रसिद्धोऽस्ति।

"वागीश्वरीं देवगणाधिनाथं प्रणम्य गर्गादिमुनिप्रणीतम्।
विलोक्य दैवज्ञमनोऽभिरम्यं करोम्यहं ज्यौतिषरत्नसारम्॥"

इत्यनेनारभ्य सपादशतश्लोकैः विवाहोपनयनादिसमस्तव्यावहारिककर्मणां मुहूर्त्ता बालावबोधाय सरलोक्त्या विवेचिताः सन्ति। ग्रन्थश्चायमधुना मिथिलावासिना ज्यौतिषाचार्य-श्रीहरिनन्दनमिश्रेण व्याख्याय कान्हपुरे प्रकाशित इति श्रूयते। परमयं श्रीपतिः स एव 'सिद्धान्तशेखरा'दिरचयितैवेति सन्देहास्पदम्। ज्यौतिषरत्नमालातो बहुत्रापि मतान्तरं मैथिलनिबन्धे रत्नावलीरत्नकलापप्रभृतिभिर्मतैक्यं चावलोक्य रत्नसाररचयिता श्रीपतिनामाऽयं प्रसिद्धसाम्वत्सराचार्यश्रीपतेर्भिन्नः कश्चित् मैथिल आसीदिति साम्प्रतिकैर्बहुभिर्विवेचकैर्विवेचितत्वादिति।

श्रीपतिनिबन्धः—अयं संहिता-होरा-मुहूर्त्तवैषयिको निबन्धो नितरां प्राचीनः प्रामाणिकश्च। 'व्यवहाररत्नावली' रचयिता मैथिलकुलालङ्कारः श्रीमान् सुधाकरमहामहोपाध्यायः—

"श्रीपत्यादिनिबन्धेभ्यः किञ्चिदाकृष्य लिख्यते।
शिशूनां व्यवहाराय सन्तः कुर्वन्तु सम्मतिम्॥"

इति ग्रन्थादौ सूचयति। अस्य सुधाकरमहामहोपाध्यायस्य नामोल्लेखं प्रमाणं जगद्विदितो वाचस्पतिमिश्रो 'द्वैतनिर्णये' ददाति। अथ च व्यवहाररत्नावल्यामेकादशायनांशस्योल्लेखादितः पूर्वं सप्तशतवर्षैः प्राचीनः सुधाकरमहामहोपाध्याय इति नियतम्। सोऽपि श्रीपतिनिबन्धस्यैवं सम्मानवचसा चर्चां करोतीत्यस्यैव सिद्धान्तशेखररचयितुः श्रीपतेर्निबन्ध इति प्रतीयते।

श्रीपतिसमुच्चयः—बहुत्रापि व्यावहारिकज्यौतिषनिबन्धे बहूनां ग्रन्थानां टीकासु च श्रीपतिसमुच्चयस्य वचनानि बहून्येव विलोक्यन्ते परमयं ग्रन्थो नोपलभ्यते सम्प्रतीति कस्य श्रीपतेः कृतिरियमिति नाधुना निर्णेतुं शक्यते। भवतु यस्य कस्यापि परमस्माकं ग्रन्थकारः श्रीपतिः स्वसमये वराहमिहिरवदेव त्रिष्वपि ज्यौतिषस्कन्धेषु सर्वानपि विवेच्यविषयान् विविच्य बहूनपि ग्रन्थान् सरलकोमलविमलपदैः पद्यैरकरोदिति नात्र कश्चित् संशयलेशोऽपीति।

धीकोटिदं करणम्—विंशत्या श्लोकैः कृतं चन्द्रसूर्यग्रहणसाधनोपायात्मकम्। यच्चास्माभिर्यथामति संशोध्य टिप्पण्या विभूष्य च श्रीनरेन्द्रकुमारमजुमदार—महाशयाय दत्तं तेन चाङ्गलभाषायामनुवादीकृतं कलकत्ताविश्वविद्यालययन्त्रालये वर्त्तते। प्रायो घटिकार्धमात्रसाध्यया तद्रीत्या साधितं ग्रहणसमयादिमानं साम्प्रतिकसूक्ष्मगणितानीतसमयादेरत्यासन्नमेव भवतीति महदाश्चर्यम्। इदं करणं तु—'चन्द्राङ्गनन्दो ९६१ नशकोऽर्कनिघ्नश्चैत्रादिमासैर्युगधो हिनिघ्नः...' एवमारभ्य 'धीकोटिदं सत्करणात्रसिद्धिस्तत् श्रीपतिः सारतरं चकार' एवमुपसंहृतमस्ति। एवमस्य करणस्य समयः ९६१ शाकाब्द इति तस्मिन् समये श्रीपतेर्वयश्चत्वारिंश ४० द्वर्षाणि मन्यन्ते चेत् श्रीपतेर्जन्मसमयः ९२१ एकविंशत्यधिकनवशतानि शकाब्दाः भवितुमर्हन्तीति चास्मद्गुरूणां श्रीसुधाकरद्विवेदिनामनुमानं समुचितमेव प्रतीयते।

ध्रुवमानसं करणम्—श्रीपतेः समयादिपरिचयाय प्रायोऽयमेव करणग्रन्थः स्थिर आधार इति—

> नत्वा श्रीपतिना विश्वसृष्टिस्थित्यन्तकारणम्।
> श्रीपतिं नूतनोपायं क्रियते ध्रुवमानसम्॥
> शाको वस्वद्रिनन्दो ९७८ नः साङ्गः स्वाब्धंशशयुक् पृथक्।

इत्युक्त्या ९७८ अयं ग्रन्थरचनासामयिकशकाब्दाः। यद्यपि श्रीपतेर्ग्रन्थेषु रचनापौर्वापर्यमवगन्तुं नास्ति किमपि साधनं परमिदं 'ध्रुवमानसं करणं' तत्कृतग्रन्थेष्वन्तिममिति बहुधा ज्ञायते। यदिह 'धीकोटिदकरणस्य, रचनासमयः ९६१ शाकाब्दाः। 'ध्रुवमानसस्य' रचनासमयश्च ९७८ शाकाब्दाः। अतो 'धीकोटिद' रचनानन्तरं सप्तदशे १७ वर्षे ध्रुवमानसस्य रचनाऽभूदिति। अत्रास्मद्गुरूणां मतेन 'धीकोटिद' रचनासमये श्रीपतेर्वयश्चत्वारिंश ४० द्वर्षाणीति ध्रुवमानसरचनासमये सप्तपञ्चाशत् ५७ वर्षाणि। अथ चास्मिन् ग्रन्थे वागाडम्बरं उक्तिवैचित्र्यं काव्यसाहित्यांशोऽपि न कश्चिदिति, तदनु नूतनोपायमिति कथनेन च सर्वावसाने व्यावहारिकं करणग्रन्थमेनं सर्वोपकाराय सुगमतममनुष्टुपछन्दोभिरेव कृतमिति चानुमीयते। अत्र च ब्रह्मगुप्तोक्त 'खण्डखाद्यक' करणवत् सर्वेऽपि व्यावहारिकज्यौतिषविषयाः—मध्यमाधिकार, स्पष्टीकरणाधिकार, पञ्चाङ्गसाधनाधिकार,

त्रिप्रश्न, चन्द्रग्रहण, सूर्यग्रहणोदयास्त, शृङ्गोन्नति, ग्रहयुत्याख्यैर्नवभिरधिकारैः —पञ्चाधिकशतसमैः सुगमैः श्लोकैर्निबद्धा वर्त्तन्ते ।

अयं ग्रन्थस्तु प्रायो मुञ्जालाचार्यवि रचितं 'लघुमानसाख्यं' 'बृहन्मानसाख्यं' वा करणमालोक्य तदादर्शमादायैव रचितो नाम्नाऽपि तत्साहश्यमाश्रयतीति प्रतीयते। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तादावयनचलनभागानामनुक्तेस्तदनुरूपरचने सिद्धान्तशेखरेऽयनचलनभागाननुक्त्वाऽपि ध्रुवमानसे करणे—

"युगाब्ध्यब्ध्यूनिते ४४४ शाके षष्टिभक्तेऽयनांशकाः ।
अयनांशाः सदा देयाः क्रान्तौ लग्ने चरागमे ॥"

एवमयनांशानयनं तत्संस्कारश्चाभिहितवान् श्रीपतिरिति। अयं चतुश्चत्वारिंशदधिकचतुश्शत ४४४ समः शकाब्दः 'लघुभास्करीयं' बृहद्भास्करीय' मित्याख्ययोर्ज्यौतिषसिद्धान्तग्रन्थयोर्निर्मातुर्भास्करस्य। अयं भास्करश्च सम्प्रतिप्रसिद्धभास्कराचार्यादतिप्राचीनो वस्तुत आर्यभटसमसामयिक आर्यभटीयतन्त्रटीकाकारश्चेति बहूनां मतेनार्यभटस्य साक्षात्प्रधानशिष्यश्चासीत्। अनेन भास्करेणायनचलनचर्चा न कृतातोऽत्रैव अयनांशाभावं कल्पयित्वा 'कृतशरवसु ८५४' मितशकाब्दे बृहन्मानसरचयितुर्मुञ्जालस्य—

"अयनचलनाः षडंशाः पञ्चाशत्त्रिमिकास्तथैकैका ।
प्रत्यब्दं तत्सहितो रविरुत्तरविषुवदादिः स्यात् ॥"

इत्युक्त्या ६।५० अयनांशास्तद्गतिश्च प्रतिवर्षमेका कलेति स्वीकृत्य श्रीपतिना 'युगाब्ध्यब्ध्यूनिते शाके' इत्यादिनायनांशानयनमुक्तमिति। प्रायो मुञ्जालेनैव प्रथममयनचलनोपलब्धिस्तत्संस्कारश्चोक्त इति बहूनामाधुनिकानां मतम्। तथैव श्रीपतिनाऽप्ययनांशानयनं कृतमिति। सूर्यसिद्धान्ततो भिन्नमपीदमयनांशानयनं ग्रहलाघवकारेण गणेशदैवज्ञेनापि'' "वेदाब्ध्यब्ध्यूनः खरसहृतः शकोऽयनांशाः'' इत्युक्त्या कथितमिति। अथ—

"भट्टकेशवपुत्रस्य नागदेवस्य नन्दनः ।
श्रीपती रोहिणीखण्डे ज्योतिःशास्त्रमिदं व्यधात् ॥"

इत्यनेन ध्रुवमानसोपसंहारश्लोकेन श्रीपतेः पितुर्नाम "नागदेवभट्टः" पितामहस्य नाम "केशवभट्ट" श्चास्तामिति, ग्रन्थरचनास्थानं च''रोहिणीखण्ड''मिति

विलोकयति। स्वनाम्नैव विदितस्य श्रीपतेः सम्बन्धे नैतत् किमपि विशेषाधायकमिति किमनेन परिचयेनेति।

सिद्धान्तशेखरः—पूर्वार्धमुत्तरार्धं चेति भागाभ्यां विभक्तो विंशत्यध्यायात्मको नवशतसमैर्मनोरमैः श्लोकैर्निबद्धो ज्यौतिषसिद्धान्तग्रन्थः। अत्र के नाम विशेषा विषया इति विवेचने प्रथमतस्तावत् चिरादुरवबोधतया नीरसकथया च विदितेऽपि गगनेचरगणिते कोमलकाव्यकलाकुशलमतिः श्रीपतिर्ग्रन्थाभिधेयवैषयिकमनल्पकल्पनाकौशलं कुर्वन्नपि यादृशं सरससुन्दरपदपद्यनिकरं सिद्धान्तशेखरं व्यरचयत् तादृशं तस्यैवानवद्यविद्यस्य सद्यःस्फूर्त्तिशालिनः कृतिरेव केवलं दृष्टिगोचरीभवति नान्यस्य कस्यचन गणितगोलविद्याविशस्य विदुषः। वस्तुतोऽयमेक एव ज्यौतिषसिद्धान्तग्रन्थस्तादृक्प्रसादगुणसम्पन्नः सुललितैश्छन्दोभिर्निबद्धो वर्त्तते यस्यानेकानि पद्यानि कालिदासादिसुकविकृतनिरवद्यपद्यवत् वारंवारं पठितान्यपि पुनरपि पठनायोत्कण्ठयन्ति। इतः पूर्वं सहस्रवर्षासन्नसामयिकः श्रीपतिर्महाराजभोजराजप्रभृतिनरपतीनां सरसकाव्यकलाकौतुकमतीनां दानसम्मानलोलुपेषु विद्वद्वरेषु शृङ्गारादिरसपरिप्लुतान् काव्यनिबन्धानेव बाहुल्येन विदधत्सु वराहब्रह्मगुप्तादिज्यौतिषाचार्यप्रणीतानां आर्याछन्दोभिरेव बहुधा निबद्धानां संक्षिप्तोक्तिमतां नीरसोक्तिप्रथया प्रतीतानां ज्यौतिषग्रन्थानामध्ययनाय भग्नोत्साहिनो विद्यार्थिनो मोदयितुं पाठयितुं च ग्रन्थमेनं सिद्धान्तशेखरं रचयांबभूवेति प्रतीयते। उक्तं च ग्रन्थरचनासम्बन्धे किमपि वैशिष्ट्यं स्वयमेव श्रीपतिना—

> निजगुरुपदद्वन्द्वं कृत्वा मनस्यतिभक्तितो
> गणकतिलकः श्रीपूर्वोऽयं पतिर्द्विजपुङ्गवः।
> स्फुटमविषमं मन्दप्रज्ञप्रबोधविवृद्धये
> ललितवचनैः सिद्धान्तानां करोति हि शेखरम्॥

अथापि श्रीपतेरस्मिन् सुविस्तरे सिद्धान्तशेखरे के नाम विषयास्तत्कल्पनाकल्पिता अपूर्वाः प्राचीनकृतेर्विशेषा वेति विवेचनतः पूर्वं एतद्ग्रन्थरचनासमये तदादर्शभूताः पुरातनाः केनाम ज्यौतिषसिद्धान्ता आसन्निति विवेचनीयो विषयः। तत्र साम्प्रतिकानामैतिहासिकविवेचनेन श्रीपतिकृतनामग्रहणेन

त्र प्रायश्चित्वतुरा एव सिद्धान्तग्रन्थाः श्रीपतितः पुरातनाः संभाव्यन्ते। यथा—

(१) श्रीमदार्यभटप्रणीत एक आर्यभटीयतन्त्रनामको ज्यौतिषसिद्धान्तग्रन्थः।

(२) श्रीवराहमिहिरविरचितः 'पञ्चसिद्धान्तिकाख्यः' सकलसिद्धान्तविवेचनारूपो द्वितीयः करणग्रन्थः।

(३) श्रीब्रह्मगुप्तकृतस्तृतीयो 'ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ताख्यो' वस्तुतोऽपि सूक्ष्मगणनोक्त्या गणितः।

(४) श्रीलल्लाचार्यनिर्मितश्चतुर्थः 'शिष्यधीवृद्धिद' तन्त्र नामको ग्रहगणितग्रन्थः।

एतदितरे सूर्य, पितामह, वसिष्ठ, पराशरादिसिद्धान्ताः श्रीपतेः समये कीदृशाकाराः कियद्विस्तारा वाऽऽसन्निति सम्प्रति निर्णेतुमशक्यमेव। वराहभट्टोत्पलादिसामयिका ऋषिसिद्धान्ताः सम्प्रत्युपलब्धेभ्यस्तत्तदृषिसिद्धान्तनामभिः प्रसिद्धेभ्यो ग्रन्थेभ्यस्तथा भिद्यन्ते यथा कथमपि ते नैकेषां तेषां कृतयो भवितुमर्हन्ति। तदाधुनिकानां विवेचकानां गणकानां इयमस्ति प्रतीतिर्यदधुना उपलभ्यमाना मुनिसिद्धान्ता न केऽपि प्राचीनास्तदानीन्तनाः प्रत्युत पुरोक्तानामार्यभटादीनां समयात्पश्चात् कैश्चित् कैश्चिन्नवीनैर्जगद्वञ्चनाकारिभिः स्वोक्त्या विहिता इति। भवतु यत्किमपि मुनीनां सिद्धान्तेषु लघुतरेषु न कथमपि श्रीपतेरादर्शत्वं सम्भाव्यते। ग्रन्थाभ्यन्तरेऽपि न तेषां केषामपि ऋषिसिद्धान्तानां नामानि कुत्राप्युक्तानि श्रीपतिना विलोक्यन्त इत्यास्तां तावत्।

श्रीपतिना ग्रन्थाभ्यन्तरे आर्यभटब्रह्मगुप्तलल्लाचार्याणामेव नामानि—

श्रीमदार्यभटजिष्णुनन्दनश्रीत्रिविक्रमसुतादिसूरिभिः।
सिद्धिरम्बरचरस्य कल्पया या कृताऽथ मयकाऽपि सोच्यते॥

इत्यादिना भूयोऽप्युक्तानि नान्येषां केषाञ्चनेति।

अत्र आर्यभटस्तु सम्प्रत्युपलब्धज्यौतिषसिद्धान्तोक्तसमस्तपरिभाषाणां, ग्रहभगणानां, प्रतिवृत्तनीचोच्चवृत्तादिग्रहचारोक्तकल्पनानां मूलकर्त्तैवेति तदुक्तसंक्षिप्तसूत्रग्रथितविषयानेवादाय सर्वेऽपि ज्यौतिषसिद्धान्तकृतः स्वस्वसिद्धान्तग्रन्थान् रचयामासुरिति का कथा तत्र श्रीपतेस्तदनुकरणस्य ग्रन्थाभ्यन्तरे नामोल्लेखस्य च। वराहब्रह्मगुप्तलल्लाचार्या अपि बहुधैवार्यभटमतानुसरणं, सादरं तन्नामग्रहणं, कुत्रचित् तन्मतनिराकरणं च कृतवन्त एव सन्तीति; तदर्वाचीनः तद्ग्रन्थानुशीलनसंजातमतिः श्रीपतिः स्वत एवार्यभटमतानुयायीति निर्विवादमेव।

यद्यपि वराहमिहिरस्य नामग्राहं किमपि मतं सिद्धान्तशेखरे कुत्रापि नोक्तं श्रीपतिना विलोक्यते तथापि बहुत्रापि पञ्चसिद्धान्तिकोक्तश्लोकानां बृहत्संहितोक्तश्लोकानां च सर्वथैव सिद्धान्तशेखरश्लोकैः साद्दश्यात् तदनुवादोऽवश्य-मेव बहुत्रापि कृतः श्रीपतिनेति नात्र सन्देहावसरः।

ब्रह्मगुप्तः—सर्वापेक्षयाऽधिकः श्रीपतेरादर्शभूतः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तस्य सिद्धान्तशेखरस्य च यत्किञ्चित्पर्यालोचनेनापि त्वरितमेवावलोक्यते यत् ब्रह्मगुप्तोक्ताः संक्षिप्ताक्षरा बहुलार्थभरा आर्या एव बृहदाकारैश्छन्दोभिरनूदिताः श्रीपतिनेति का कथा तत्र तदनुकरणस्य तन्मतानुसरणस्य च। वस्तुतो ब्रह्म-गुप्तोक्तं ग्रहगणितं सूक्ष्ममवगत्य सत्यमिव तदेव स्वीकुर्वन् श्रीपतिस्तदुक्ति-वैषम्यमात्मनो रम्यरचनाभिरपहरन् सुगमतरं ग्रन्थान्तरं चकारेति नात्र भवितुमर्हति तद्ग्रन्थद्वयसमीक्षकाणां केषामपि विप्रतिपत्तिः।

लल्लः—ब्रह्मगुप्तानन्तरमयमेको महान् ज्यौतिषिको भारतवर्षे त्रिस्कन्ध-ज्योतिःशास्त्रकुशलः कल्पनाशीलः काव्यकलाकोविदो बभूव। बहूनां मतेनायं साक्षादेवार्यभटस्य प्रधानशिष्यो वराहमिहिरस्य समसामयिकश्चासीत्। परमत्र साम्प्रतिकानां* सयुक्तिविवेचनेन आर्यभटसमयात् सार्धशतद्वय २५० वर्षानन्तरं ब्रह्मगुप्तसमयाच्च सपादशत (१२५ वर्षानन्तरं खनगरस ६७० समशकासन्नसमये 'शिष्यधीवृद्धिद' नामकं ज्यौतिषतन्त्रमकार्षीदिति प्रमाणीभवतीति ममापि तेषां मतमेव युक्तियुक्तं प्रतिभाति। लल्लश्चायमार्यभटमतानुसारिणि निज-'शिष्यधीवृद्धिद' तन्त्रे ब्रह्मगुप्तेन हेतुवादपुरःसरं खण्डितमप्यार्यभटमतं तथैव विलिखन्नपि बहुत्र स्वकल्पनयाऽप्यनेकानि नूतनानि मतानि विलिलेख। एतन्मतस्य तत्परवर्त्तिनः पृथूदकचतुर्वेदाचार्यादयोऽनुमोदकास्तादृशा अभूवन् ये किल विरुद्धमतं ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तमपि लल्लोक्तमतवत् व्याख्याय लल्लमतं सर्वत्रैव प्रचारयामासुः। एषामनेकेषां प्रचारेण प्रसिद्धभास्कराचार्याणां समया-वधि लल्लाचार्याणां मतमेव प्रधानतया गृहीतमासीत् लल्लकृतं शिष्यधी-वृद्धिदतन्त्रमेव प्रधानः पाठ्यग्रन्थ आसीत्। अत्र भास्कराचार्येण प्रधानतया

---

* P.C. Sengupta Aryabhata, the father of Indian Epicyclic Astronomy page 38.

लल्लमतखण्डनायैव सिद्धान्तशिरोमणिर्वासनाभाष्यसहितो लिखित इति च बहूनां मतम्। तदस्माकं ग्रन्थकारः श्रीपतिर्ब्रह्मगुप्तलल्लाचार्ययोरादर्शभूतयोर्मध्ये युक्त्या विविच्य एकतरस्य मतमङ्गीकुर्वन् सिद्धान्तशेखरमिमं रचितवानिति ग्रन्थावलोकनतः प्रतिभाति। ग्रन्थरचनासम्बन्धे श्रीपतेर्विशेषतो लल्लाचार्य एवादर्शः। ये केचन विषया ब्रह्मगुप्तेन नोक्ता अथ लल्लेन चोक्तास्तान् सर्वानेव नियतमेव श्रीपतिः श्लोकान्तरेण तथवोवाच। वस्तुतो द्वयोर्ग्रन्थयोः सम्यक् परिशीलनं विधाय रचितः श्रीपतिना सिद्धान्तशेखरः। ग्रहगणितसम्बन्धि विषयजातं सरससुन्दरपदैः पद्यैः श्रव्यकाव्यवत् प्रथमं लल्लाचार्य एव रचयांबभूवेति प्रधानतस्ततोऽपि कोमलतमैः सरसकाव्योपमैः पद्यैर्ग्रहगणिततन्त्रं विदधातुकामः श्रीपतिर्यथासंभवं विविच्य ब्रह्मगुप्तोक्तमपि मनोऽनुकूलं मतं विषयवैशद्यं च सिद्धान्तशेखरे प्रोक्तवानिति। सर्वमेतत् पूर्वोक्तानामेषां सिद्धान्तग्रन्थानामवलोकनेन सिद्धान्तशेखरस्यास्मत्कृतटिप्पणीसहितस्य च विलोकनेन स्वयमेव सुधीभिरवगन्तुं शक्यते।

न च श्रीपतिरेव निजपूर्ववर्त्तिनां ग्रन्थकाराणां ग्रन्थेभ्यस्तदुक्तविषयान् तथैव छन्दोऽन्तरेण निबध्य स्वग्रन्थे स्वोक्त्या लिखितवानिति वाच्यम्। तत्पूर्ववर्त्तिनां ग्रन्थकृतामपि सैव रीतिः, परवर्त्तिनो भास्कराचार्यादयोऽपि न तां रीतिमसुञ्चन्निति सर्वथैव प्रत्यक्षभूतत्वात्।

यथा भास्कराचार्यः—ग्रहगणिते मध्यमाधिकारे सिद्धान्तग्रन्थलक्षणं ज्योतिःशास्त्रस्य वेदाङ्गत्वनिरूपणं वेदाङ्गानां नामानि वेदाङ्गेषु ज्योतिःशास्त्रस्य प्राधान्यं ज्यौतिषं चेतत् द्विजैरेवाध्येतव्यमिति सर्वं परतोऽपि भचक्रचलनं कालप्रवृत्तिः कालमानानां परिभाषाश्च सर्वा ग्रहाणां भगणाः युगानां मन्वादीनां मानानि नामानि च ब्रह्मणो गतस्य वर्षादिः प्रयोजनाभाव इत्यादि प्रायः सर्वमपि मध्यमाधिकारोक्तं श्रीपतेः (१) साधनाध्यायोक्तश्लोकानां श्लोकान्तरभावमेवाकरोदिति। तत्परतोऽपि बहुत्रापि श्रीपत्युक्तं तेनैव च्छन्दसा तैरेव शब्दैः तथैव रीत्या सिद्धान्तशिरोमणाववोचदिति स्फुटमेव विलोक्यते। अस्माभिर्यथासम्भवं तत्तत्स्थल एव टिप्पण्यां स्वोक्तविवरणे चेतत् आनुरूप्यं प्रदर्शितमिति विस्तरभयात् नात्र तत्प्रदर्शयितुमिच्छामि। सुधियो ग्रन्थाभ्यन्तरे ग्रन्थकृतोर्ग्रन्थकृतां वाऽऽनुरूप्यं पश्यन्त्विति। एवं प्राचीनकृतेरनेकान् विशेषान्

प्रपन्नमेव श्रीपतिः प्रथमं 'साधनाध्यायं' ग्रहभगणाध्यायं वा कृतवानिति। तत्परतो (२) मध्यमाध्याये सप्तभिः प्रकारैरहर्गणानयनं, कदा प्रभृति वारप्रवृत्तिरित्यत्र बहूनामाचार्याणां मतानि, तद्दूषणपुरःसरं स्वाभिमतवारप्रवृत्तिकथनं, मध्यमग्रहसाधने छात्राणामभ्यासार्थं बहून्येव नूतनानि प्रकारान्तराणि, कलियुगादेरारभ्याहर्गणानयने मध्यमग्रहानयने चानेकानि प्रकारान्तराणि, रविमण्डलान्तमारभ्याप्यहर्गणानयने मध्यमग्रहानयने च बहून्येव प्रकारान्तराणि, कलियुगादितो ग्रहानयनाय द्वापरान्तकालिकग्रहाणां ध्रुवाख्यानामाख्यानं, रव्यादीनां सर्वेषामपि ग्रहाणां राश्यादिमन्दोच्चकथनमित्यादयो बहवोऽपि श्रीपतिकृताः प्राचीनकृतेर्विशेषा वर्त्तन्ते।

(३) स्पष्टाध्याये सर्वैरेवार्यभटब्रह्मगुप्तलल्लाचार्यादिभिर्वृत्तचतुर्थांशे चतुर्विंशतिः क्रमज्या उत्क्रमज्याश्च तत्त्वाश्वि २२५ कलावृद्ध्या साधितास्तत्र आर्यभटस्य लल्लस्य च त्रिज्या 'वस्त्वनलाब्धिवह्नि' ३४३८ मिता। ब्रह्मगुप्तस्य 'खमुनिरद' ३२७० मिता। श्रीपतिना चैतद्भिन्ना तिथियुगाग्नि ३४१५ समाना त्रिज्या 'व्यासः स्यात् परिधेर्वर्गाद्दिग्भक्ताच्च पदं त्विह'ति प्रकारानुकूला गणितसौगम्यमवगम्य प्रकल्पिता। तद्वशतः परमक्रान्तिज्या 'नागाष्टविश्व' १३८८ मिता परमाल्पद्युज्या च नखेन्दुराम ३१२० मिता त्रिज्यावर्गश्च बाणद्वयाश्विद्विरसनृपतिच्चोणि ११६६२२२५ मितो बहुधोपयोगित्वात् पठिताः। परतश्चानया त्रिज्यया बहवः प्रकारा अपवर्त्तनादिद्वारा रविचन्द्रपरिधिस्फुटीकरणादौ बहुत्रापि विहिताः।

ज्याखण्डैर्विना चापादेव ज्यासाधनम्—

दोः कोटिभागरहिताभिहताः खनाग-
  चन्द्रा १८० स्तदीयचरणोनशरार्कदिग्भिः १०१२५।
ते व्यासखण्डगुणिता विहृताः फले तु
  ज्याभिर्विनैव भवतो भुजकोटिजीवे॥

* यद्यप्ययं प्रकारो ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते स्फुटगत्युत्तराध्याये २३, २४ आर्याभ्यामुक्तेन सम एव तथापि चिरादेव श्रीपत्युक्तमिति ज्यौतिषिकाणां मध्ये प्रसिद्धमस्तीति। तत्रैव २५, २६ आर्याभ्यामुक्तमेतद्विपरीतविधिना ज्यातश्चापानयनमपि।

इति श्रीपत्युक्तं च* बहुधैव गणितविदां समाजे प्रसिद्धमस्तीति। एतदवलम्ब्यैव गणेशदैवज्ञेन 'ग्रहलाघवा' ख्यकरणे सर्वे प्रकारा विलिखिताः। एवमेतद्विपरीतविधिना ज्याखण्डैर्विना ज्यातश्चापानयनं च। तत्परतश्च—

'मीनाजादावतिशयचला गोघटादौ च शीघ्रा
शीघ्रे केन्द्रे मिथुनमकरादौ तु नैसर्गिकी स्यात्।
कर्काद्यर्धे भवति धनुषश्चान्त्यखण्डे च मन्दा
चापाद्यर्धे शशिभशकलेऽन्त्येऽतिमन्दा प्रदिष्टा॥'

इत्यनेन मन्दातिमन्दसमशीघ्रातिशीघ्राणां ग्रहगतीनां स्थानान्युक्तानीति।

(४) त्रिप्रश्नाध्याये दिक्साधने—

"छायानिर्गमनप्रवेशसमयार्कक्रान्तिजीवान्तरं
क्षुण्णं स्वश्रवणेन लम्बकहृतं स्यादङ्गुलाद्यं फलम्।
पश्चाद्बिन्दुमनेन रव्ययनतः संचालयेद्व्यत्ययात्
स्पष्टा प्राच्यपराऽथवाऽयनवशात् प्राग्बिन्दुमुत्सारयेत्॥"

इत्यनेनाग्रान्तरवशेन स्पष्टदिक्साधनं * यच्च भास्कराचार्येण 'तत्कालापमजीवयोस्तु विवराच्छाकर्णमित्याहतात्लम्बज्यासमिताङ्गुलैरयनदिश्यैन्द्री स्फुटा चालिता' इत्युक्त्या तदेवोक्तं वासनाभाष्ये विशदं व्याख्यातं च।

अथ रवेर्मध्यन्दिनकालिकनतांशानवगत्य तद्वशतो रवेरानयने प्रथमतः क्रान्तिज्या समायाति तस्याश्चानुपातेन रवेर्भुजांशाः। भुजांशतो राश्यादिरवेरवगमः पदज्ञानाधीन इति तत्र पदज्ञानोपायो नैव प्राचीनैः कैश्चित् कृत इति श्रीपतिना 'अजतुलादिगतस्य विवस्वतो दिनदलप्रभयोर्युतिरर्धिता। भवति वैषुवती निजदेशजे'त्यनेन पलभामानं विज्ञाय—

"आद्ये पदेऽपचयिनी पलभाऽल्पिका स्यात्
छायाऽल्पिका भवति वृद्धिमती द्वितीये।
अक्षद्युतेः समधिकोपचिता तृतीये
तुर्ये पुनः चयवती तदनल्पिका च॥

---

* ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तस्य गुरुचरणानां टीकयाऽवगम्यते यदयं प्रकारश्चतुर्वेदाचार्यपृथूदकेन ब्रह्मगुप्तोक्तदिक्साधनव्याख्यायां स्वकल्पनया कथित एवेति।

वृद्धिं प्रयान्ती यदि दक्षिणाग्र-
च्छाया तथापि प्रथमं पदं स्यात्।
ह्रासं व्रजन्तीमथ तां विलोक्य
रवेर्विजानीहि पदं द्वितीयम् ॥"

इत्यनेन गोलयुक्तिसिद्धं पदज्ञानं कृतमिति। अत्र भास्कराचार्यः—

"क्रान्तिज्या त्रिज्याघ्नी जिनभागज्योद्धृता दोर्ज्या।
तद्धनुराद्ये चरणे वर्षस्यार्कः प्रजायतेऽन्येषु ॥
भार्धाच्च्युतः सभार्धो भगणात् पतितोऽब्दचरणानाम्।
ऋतुचिह्नैर्ज्ञानं स्यादृतुचिह्नान्यग्रतस्ततो वच्मि ॥"

एवमुक्त्वा पदज्ञानाय 'ऋतुवर्णन' नामकमेकमधिकारं स्वसिद्धान्तशिरोमणावभिहितवान्। भास्करतोऽर्वाचीनाः कमलाकरतः प्राचीनाः सर्वेऽपि सिद्धान्तकृतो ज्यौतिषसिद्धान्तस्यैकमङ्गमवगत्य नियतमेव 'ऋतुवर्णनाध्यायं' स्वस्वसिद्धान्तग्रन्थे कवित्वचातुर्या प्रोक्तवन्तः।

अथ 'सिद्धान्ततत्त्वविवेके' 'आद्ये पदेऽपचयिनी पलभाऽल्पिका स्या' दित्यादि श्रीपत्युक्तपदज्ञानोपायोक्तपद्यद्वयं लिखित्वा कमलाकरेण—

"ऋतुचिह्नैरिदं पूर्वैरुक्तं सर्वत्र तन्नहि।
केवलं कुकविप्रीत्यै पदज्ञप्तेः न तद्रवेः ॥"

इत्यनेन भास्करोक्तमृतुवर्णनं विनिन्द्य प्रत्याख्यातम्। वस्तुतोऽपि कमलाकरोक्तं 'सर्वत्र तन्नही'ति यथार्थमेव परमेष पदज्ञानोपायः श्रीपत्युक्त इति नोक्तं कमलाकरेण तदाधुनिकाः सिद्धान्तशेखरस्यालाभे कमलाकरोक्तमेवैतदिति जानन्त आसन्। यदि सत्यमेव रवेः पदज्ञानाय प्राचीनैः कोऽपि प्रकारो नोक्तस्तत्र श्रीपतिना चायं प्रकार उक्तो भास्करेणात्र ऋतुवर्णनद्वारा प्राकृतिकपरिवर्त्तनवशेन पदज्ञानाय यतितस्तर्ह्यवश्यमेव श्रीपतिः सर्वेषां विदुषां प्रशंसाभाजनमित्यत्र नास्ति कोऽपि सन्देहः। अत्र महदाश्चर्यं चेतद्यत् श्रीपतिकृतमिदं गोलयुक्तियुक्तं पदज्ञानं विहाय भास्कराचार्येण ऋतुवर्णनावबोधि पदज्ञानं सुगमं समीचीनं वाऽवगत्य कृतमिति।

एवं—"अम्भोभिः सुसमीकृते त्रिफलके दृष्ट्युच्छ्रिते स्थापयेत्—
शङ्कुं तत्परिमाणमुत्तरदिशं कोटिं दृशं तत्तले।
शङ्क्वग्रे भवति ध्रुवो यदि तदा मेरावुदक् कोटिके
लङ्कायां वसतिस्ततोऽन्यविषये तच्छङ्कुना भेदयेत्॥
शङ्क्वग्रतो यत्र च सूत्रपातस्तच्छङ्कुमूलान्तरमत्र लम्बः।
शङ्क्वग्रभूम्यन्तरमच्च उक्तास्त्रिज्याग्रतस्तौ भवतोऽनुपातात्॥"

इत्यनेन ध्रुववेधेनाक्षांशलम्बांशयोरानयनप्रकारश्चेति श्रीपतेर्विशेषोक्तिरेवेति।

(५) चन्द्रग्रहणाध्याये रवीन्दुभुवां योजनबिम्बानि रवीन्द्वोर्योजनात्मककर्णस्पष्टीकरणं भूभाबिम्बानयनं, ग्रासमानाद्यानयनं, परिलेखप्रकारश्चेति सर्वमप्यध्येतॄणामभ्यासार्थं बहुभिः प्रकारान्तररुक्तमिति वस्तुतो न कश्चित् विशेषोऽस्ति परमयमध्यायो भास्कराचार्येण बहुधव कथनक्रमं छन्दःसादृश्यं शब्दसादृश्यं चाऽऽदाय विशेषतया तथैवानूदित इति।

(६) सूर्यग्रहणाध्यायः श्रीपतिना प्रायो ब्रह्मगुप्तकृत एव श्लोकान्तरैरुक्तः—
"न स्फुटं भवति पञ्चजीवया लम्बनं नहि यतस्ततः कृतम्।
युक्तमुक्तमिति जिष्णुसूनुना तन्मयाऽपि कथितं परिस्फुटम्॥"

इत्युक्त्योपसंहृतश्चेति।

(७) पर्वसंभवाध्याये पर्वसंभवज्ञानमुक्ता—
"तात्कालिकोडुपतिपातसमासबाहो-
स्त्वांशका यदि भवेयुरिनांशमध्ये।
दिक्कुञ्जरर्त्तुजलधिप्रमितैस्तदंशैः
पादोत्तरं शशधरग्रहणं वदन्ति॥"

इत्युक्त्वा* सपातचन्द्रभुजांशेषु १०, ८, ६, ४ समेषु चतुर्थांशोऽर्धं पादोनं, सम्पूर्णं च ग्रहणं भवतीति प्रोक्तवान् श्रीपतिः। गणितरीत्या विचारणीयोऽयं विषयः। चन्द्रग्रहणसम्बन्धिप्रश्नमेकं कृत्वा तदुत्तरं प्रकाराभ्यासुक्तमिति विशेषः।

---

* ममादर्शपुस्तकयोः "दिक्कुञ्जरस्तु जलधिप्रमितैस्तदंशैः" इति समानम् परस्मिन् कस्मिन् 'वातोत्तरः' इति पाठोऽस्ति अङ्कोल्लेखस्तु नास्त्येव तेन श्लोकस्यास्यान्याद्दशोऽप्याशयो भवितुमर्हति।

(८) पाताध्यायो ब्रह्मगुप्तलल्लयोः सदृश एवोक्तः श्रीपतिना। अत्र च—

"त्रिस्कन्धविद्यानिपुणैकमल्लो लल्लोऽपि यत्राप्रतिभो बभूव।
जातेऽपि किञ्चिद्गणिताधिकारे पाताधिकारे मम नाधिकारः॥"

इति गणकानां मध्ये विदितः श्लोकः श्रीपतेः सम्बन्धेऽपि तादृश एवेति भास्कराचार्येण 'अत्र त्रिनवभवनजाता क्रान्तिरित्यादिना शेखरोक्तलक्षणेन' इति प्रतिपदोक्त्या श्रीपत्युक्तपाताध्यायः खण्डितोऽप्यस्ति।

(९) उदयास्ताध्याये—प्राचीनोक्तमायनं दृक्कर्म प्रकाराभ्यामुक्त्वा—

"खनभोधृतिभिः समाहतं प्रथमं दृक्फलमायनाह्वयम्।
द्युचरश्रितभोदयासुभिर्विहृतं स्पष्टमिह प्रजायते॥"

इत्यनेन तस्य स्फुटीकरणं श्रीपतिकृतमालोक्य भास्कराचार्येण 'आयनं वलनमस्फुटेषुणे' त्यादिना तदेवोक्तमिति मदीयविवरणे स्पष्टमेव। अन्येऽपि तत्रत्योक्तविषयाः स्फुटोक्त्या श्रीपतिनोक्ता इति।

(१०) चन्द्राध्याये वराहब्रह्मगुप्तलल्लाचार्याणां बहवः श्लोका अनूदिताः श्रीपतिनेति वस्तुतो नास्ति कश्चिद्विशेषः। केवलं चन्द्रस्य स्पष्टचरानयने परिलेखसूत्रप्रमाणानयने च बहून्येव प्रकारान्तराणि हृद्यैर्निजपद्यैः स्फुटोक्त्या लिखितानीति।

(११) ग्रहयुद्धाध्याये ग्रहयोगाध्याये वा—

"अन्त्यभ्रमेण गुणिता रविबाहुजीवा-
ऽभीष्टभ्रमेण विहृता फलकार्मुकेण।
बाह्वोः कलासु रहितास्त्ववशेषकं ते
यातासवो युगयुजोः पदयोर्धनर्णम्॥"

इत्यनेन श्रीपत्युक्तं दृग्गणितैक्यकृत् कर्मैव भास्कराचार्येण उदयान्तरकर्मेति नाम्ना बहुधोक्तमुपपादितं च। वराहब्रह्मगुप्तलल्लाचार्यैरनुक्तमिदं कर्म भास्कराचार्येणैवानुभूतमिति सिद्धान्तशेखरस्यालाभे साम्प्रतिकानां प्रतीतिरासीत्। तदिदमुदयान्तरकर्म श्रीपतिरेव प्रथमं स्वबुध्या कथयामासेति सम्प्रति प्रतीयते।

अथ "त्रिभविरहितचन्द्रोच्चोनभास्वद्भुजज्या
गगननृपविनिघ्नी भत्रयज्याविभक्ता।

भवति चरफलाख्यं तत्पृथक्स्थं शरघ्नं
हृतमुडुपतिकर्णत्रिज्ययोरन्तरेण ॥१॥
परमफलमवाप्तं तद्धनर्णं पृथक्स्थे
तुहिनकिरणकर्णे त्रिज्यकोनाधिकेऽथ ।
स्फुटदिनकरहीनादिन्दुतो या भुजज्या
स्फुटपरमफलघ्नी भाजिता त्रिज्ययाऽऽप्तम् ॥२॥
शशिनि चरफलाख्यं सूर्यहीनेन्दुगोलात्
तदृणमुत धनं चेन्दूच्चहीनार्कगोलम् ।
यदि भवति हि साम्यं व्यस्तमेतद्विधेयं
स्फुटगणितदृगैक्यं कर्त्तुमिच्छद्भिरत्र ॥३॥

इत्यनेन श्लोकत्रयेण दृग्गणितसाम्यार्थं चन्द्रे संस्कारविशेषो दत्तः श्रीपतिनेति, नायं संस्कारः कस्मिन्नपि प्राचीनग्रन्थे वर्त्तत इति च महानेव विशेषः। यद्यपि—

"इन्दूच्चोनार्ककोटिघ्ना गत्यंशा विभवा विधोः ।
गुणो व्यर्केन्दुदोःकोट्यो रूपपञ्चाप्तयोः क्रमात् ॥
फले शशाङ्कतद्गत्योर्लिप्ताद्ये स्वर्णयोर्वधे ।
ऋणं चन्द्रे धनं भुक्तौ स्वर्णसाम्यवधेऽन्यथा ॥

इत्यनेनैवंविध एव चन्द्रसंस्कारो मुञ्जालाचार्येण 'लघुमानसाख्ये' करणे प्रोक्तः। परमनयोः सर्वथा सादृश्याभावात् श्रीपतिना वेधेन विलोक्यान्यादृश उक्तोऽयमिति प्रतिभाति। लघुमानसकरणस्य टीकाकारः "चन्द्रस्य ग्रहसमागमच्छाया-शृङ्गोन्नतिसाधने वटेश्वरसिद्धान्तोक्तदृक्कर्मविशेषोऽयम्" इत्याह। मुञ्जालोक्तैत-त्संस्कारसम्बन्धे गणकतरङ्गिण्याम् "अयं संस्कारस्य 'इवेक्शन वेरियेशन' (Evection and Variation) नामकसंस्कारवत् प्रतिभाति" इति लिखन्त्यस्मद्गुरुचरणाः। अत्र श्रीपत्युक्तमिदं श्लोकत्रयं बह्वशुद्धं ममादर्शपुस्तकयो-रेकरूपमेव लिखितं मया स्वबुध्या शोधितमस्तीति, न चास्य किमपि व्याख्यानं कुत्राप्यवलोकितमिति च तदभिप्रायसम्बन्धे महानेव संशयः।

श्रीपत्युक्तोऽयं संस्कारः स्वसमये सुहुरवलोक्य भास्कराचार्येण विविच्चितस्तत्र

स्वोपलब्धेर्विस्तरतः प्रतिपादनार्थेकोनषष्ट्या ५६ श्लोकैरेको 'बीजोपनय' नामको ग्रन्थश्च* सिद्धान्तशिरोमणेरेकवर्षानन्तरं—

"मयाय बीजोपनये यदन्ते सूर्योक्तमाद्यं परमं रहस्यम् ।
प्रकाशये गोप्यमपीह देवं प्रणम्य बीजं जगतां हितार्थम् ॥१॥

यद्यपि पूर्वमपीदं संक्षेपादुक्तमागमोक्तदिशा ।
नैतावतैव कश्चित् दृक्करणैक्याय कल्पते गणकः ॥२॥

दृक्करणैक्यविहीनाः खेटाः स्थूला न कर्मणामर्हाः ।
अत इह तदर्हतायै तात्कालिकबीजविस्तरं वक्ष्ये ॥३॥

पाता रवेस्तामसकीलकाख्यास्तेषां समाकर्षणतः शशाङ्कः ।
तत्तुङ्गशक्तिश्च निजस्वभावं विहाय नित्यं विषमत्वमेति ॥४॥

चन्द्राच्च तद्योगवियोगतश्च साध्यं हि भाद्यं विषमं यतः स्यात् ।
तस्माद्विधोरत्र विशुद्धिशुद्धेर विस्तार्यते बीजफलक्रियेयम् ॥५॥

एकेन पुंसा निखिलग्रहाणामन्तं प्रबोधो नहि शक्यतेऽतः ।
व्यासात्समासाच्च यथोपलम्भं प्रोक्तं मयेत्यादरणीयमेतत् ॥६॥"

इत्यादिना सिद्धान्तशिरोमणिवद्वासनाभाष्यसहितो रचित इति ।

(१२) भग्रहयोगाध्याये—

"कृत्वाऽपि दृष्टिकर्म श्रीषेणार्यभटविष्णुचन्द्रोक्तम् ।
प्रतिदिनमुदयेऽस्ते वा न भवति दृग्गणितयोरैक्यम् ॥

भमुनिमृगव्याधानां यतस्ततो दृष्टिकर्म वक्ष्यामि ।
दृग्गणितसमं देयं शिष्याय चिरोषितायेदम् ॥२॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तं सत्यमवगत्य तदुक्तो भग्रहयुत्यधिकारः सम्पूर्णोऽपि स्फुटोक्त्या सुललितैश्छन्दोभिरनूदितः श्रीपतिनेति तथैव ग्रहगणिताख्यपूर्वार्धोपसंहारश्च कृत इति नास्यत्र कश्चित् विशेष इत्यलं पल्लवितेन ।

---

* Bijopanaya, published by Motilal Banarsidas. The Punjaba Sanskrit Book Depot, Lahore, 1926.

अथ सिद्धान्तशेखरस्योत्तरार्धे—

(१३) व्यक्तगणिताध्यायस्तत्र—

"जानाति विंशतिमिमां परिकर्मणां य-
श्छायाष्टमीर्व्यवहृतीरपि मिश्रिताभ्याम्।
व्यक्तं स वेत्ति गणितं गणितप्रवीण-
गोष्ठीषु वैष भजते गणकाग्रणीत्वम् ॥१॥

इति सूचनया प्राचीनपाटीगणितोक्ताः सर्वेऽपि विषया रम्यरचनया पञ्चपञ्चाशता ५५ श्लोकैः कथिताः। भास्कराचार्यविरचिता 'लीलावती' प्रायः श्रीपत्युक्तव्यक्तगणिताध्यायस्यानुरूपैव।

(१४) अव्यक्तगणिताध्यायस्तत्र—

"वर्णकुट्टककृतिप्रकृतिप्रभेद-
मव्यक्तवर्णसदृशीकरणे च बीजे।
ते मध्यमाहरणभावितके च बुध्वा
निःसंशयं भवति दैवविदां गुरुत्वम् ॥१॥"

इति ग्रन्थाभिधेयमुक्त्वा सामान्यतोऽव्यक्तगणितक्रिया सप्तत्रिंशता ३७ श्लोकैरुक्ता श्रीपतिनेति।

(१५) गोलवासनाध्यायस्तत्र—

"उडुग्रहाणां भ्रमणं न तुल्यं सर्वत्र भूगोलनिवासिनां हि।
तत्तत्त्वबोधावगतिस्तु गोलादतः स्फुटं गोलमिहाभिधास्ये॥"

इति प्रतिज्ञया भूमेः स्वर्गपातालादीनां चावस्थानवर्णनं देवासुरपितॄणां दिनरात्रयोरुपपादनं सौरचान्द्रादिमानानामुपपत्त्यादि च चतुःसप्तत्या ७४ श्लोकैः प्रोक्तमिति। श्रीभास्कराचार्योक्तो 'भुवनकोशो' ऽस्यैवाध्यायस्य प्रायोऽनुरूपरचन इति।

(१६) गोलवर्णनाध्यायः—तत्र मध्यमस्पष्टग्रहादीनां स्वरूपं ज्याकोटिज्यादीनां साधनोपपादनं प्रतिवृत्तनीचोच्चवृत्तयोर्ग्रहाणां शीघ्रकर्णादेश्चोपपादनं गोलबन्धनरीतिश्चेति सर्वं चतुःषष्ठ्या ६४ श्लोकैः स्फुटमुपपादितम्।

(१७) राहुनिराकरणाध्यायस्तत्र राहुसम्बन्धे पौराणिकानां बहूनां प्राचीनाचार्याणां च मतानि रविचन्द्रयोर्ग्रहणे पुराणमतं ज्यौतिषमतं च भिन्नमित्यनयोः समाधानप्रभृति पञ्चदशभिः १५ श्लोकैः सम्यगुक्तमिति ।

(१८) ग्रहोपपत्तिवर्णनाध्यायस्तत्र सूर्यग्रहणे लम्बनावनतिसंस्कारयोरुपपादनं चन्द्रग्रहणे तदनुक्तेश्च कारणं तदनु चन्द्रसूर्यग्रहणसम्बन्धिनोऽनेके विशेषाश्चाष्टादशभिः १८ श्लोकैः सयुक्ति विवेचिताः ।

(१९) यन्त्राध्यायस्तत्र गोलचक्रप्रभृतीनां दशानां यन्त्राणां नामानि लक्षणानि च तद्वशतो रवेर्नतांशादीनां समयस्य चावगमः सुगमविधिना षड्विंशत्या २६ श्लोकैः कृतः ।

(२०) प्रश्नाध्यायस्तत्र येषां प्रश्नानामुत्तराणि प्राक्प्रतिपादित 'सिद्धान्तशेखरो'क्तरीत्या भवितुमर्हन्ति तादृशाश्चतुर्विंशतिः प्रश्नास्तदनु ग्रन्थोपसंहारश्चेति सुमनोरमैरष्टाविंशत्या २८ श्लोकैः कृताः सन्तीति ।

उत्तरार्धस्थानामष्टानामध्यायानां विशेषतो विषयविवेचनं सिद्धान्तशेखर'-स्योत्तरार्धे विवृते मुद्रिते च करिष्यामीति मनसि कृत्वा सम्प्रत्येतावदेव निवेद्य विरमामीति ।

अथास्य सिद्धान्तशेखरस्य किमपि व्याख्याविवरणादिकं सम्प्रति नोपलभ्यते नापि नामापि कस्यचन व्याख्याभाष्यादेः श्रूयते । केवलं मक्किभट्टकृता 'गणितभूषणाख्या' व्याख्या आदितश्चतुर्थाध्यायस्य त्रिप्रश्नाध्यायसंज्ञकस्य पञ्चसप्तति ७५ श्लोकपर्यन्तमुपलब्धाऽस्माभिर्मुद्रिता सैव केवलमस्तीति वक्तुं शक्यते । अयं टीकाकारो मक्किभट्टः—

"वेदव्याकरणाश्रयः सुकवितावेदान्ततर्कस्मृति-
च्छन्दोऽलङ्कृतिकाव्यनाटकपुराणाम्नायवारांनिधिः ।
ज्योतिःशास्त्रसुमन्त्रनीतिनिपुणो यो योगशास्त्रे पटु-
र्मक्काख्यो विवृणोति भट्ट ऋतवाक् सिद्धान्तसच्छेखरम् ॥"

इति तदुक्त्या सकलशास्त्रपारंगम आसीदिति विदितं भवति । सिद्धान्तशेखरव्याख्यावलोकनेनापि व्याकरणे पटीयान् काव्यसाहित्ययोश्च सुनिपुण आसीदिति बहुधैव प्रकटो भवति । अयं चैकोनत्रयोदशशत १२९९ शकाब्दे

गणितभूषणाख्यां सिद्धान्तशेखरव्याख्यामकरोदिति तदुदाहरणेन* ज्ञायते। मक्किभट्टेन प्रायः सर्वत्रापि संख्यापाठस्थले केरलोक्तरीत्याऽक्षरद्वारा प्रास्ताविकैर्वचनैः संख्याः पठिताः सन्ति। अथानेन मक्किभट्टेन चतुश्चत्वारिंशदधिकचतुःशत ४४४ समे शकाब्दे आर्यभटप्रधानशिष्येन भास्करेण विरचितस्य वृहद्भास्करीयस्य टीकाऽपि 'गणितविलास' नामिका कृतेति बहुत्रापि सूच्यते। सिद्धान्तशेखर-साधनाध्यायस्य 'भभ्रमोष्णकरमण्डलान्तरं सावनानि कुदिनानि तानि वा' इति ३८ श्लोकस्य व्याख्यायाम् 'भूमिः प्राङ्मुखी भ्रमति सा यावत्तावतो वारान् क्षितिजे रविणा सह सम्बध्यते तावन्ति सावनदिनानि भूदिनानीत्युच्यन्ते' इति मक्किभट्टोक्तिरार्यभटमतानुसारिणी। यद्यप्यार्यभटमतं भूभ्रमणं विदितमेव विदुषां परमत्र श्रीपत्युक्तेर्व्याख्याने वराहब्रह्मगुप्तलल्लश्रीपत्यादिभिः सर्वैरप्यनादृतमेतन्मतं कथमयं वदतीति विचारणीयोऽयं विषयः। मक्किभट्टकृतायाः सिद्धान्तशेखरटीकायाः सम्पूर्णाया अलाभे नातोऽधिकं मक्किभट्टसम्बन्धे किमपि वक्तुं प्रभवामीत्यलं पल्लवितेन।

रम्ये पाटलिपुत्रनाम्नि नगरे कुद्व्यब्धि ४२१ संख्ये शके
यत्प्राहार्यभटो नभोगगणितं ब्राह्मं स्वतन्त्रक्रमम्।
तद्वैषम्यमवेक्ष्य दृष्टिविषयं श्रीब्रह्मगुप्तः स्वयं
सिद्धान्तं स्फुटमुक्तवानपि शके व्योमेषुबाणो ५५० न्मिते ॥ ॥
पश्चादार्यभटानुगोऽप्यरचयत् खाद्र्यङ्ग ६७० तुल्ये शके
लल्लः स्वाभिमतं जनादृतमिदं यच्छिष्यधीवृद्धिदम्।
पञ्चाशत्क्षिति गते नवशते ९५० शाकेऽथवाऽऽसन्नके
सिद्धान्तं सकलं विविच्य कृतवान् श्रीमान् कृती श्रीपतिः ॥२॥
जातो यत्परिशीलनेन विदुषामग्रेसरो भास्करः
स्वं सिद्धान्तशिरोमणिं च यदनुच्छायं व्यधान्नूतनम्।
यस्यासीदतिदुर्लभोऽपि विदुषोऽप्युत्कण्ठिता यत्कृते
सोऽयं सम्प्रति संस्कृतोऽस्ति पुरतः सिद्धान्तसच्छेखरः ॥३॥

---

* "हंसोभवे'ति=४४७८=कल्पब्दाः। 'समाट्चेमोऽङ्गतुष्ट' इति=१६२५६२७ अहर्गणश्च। एषोऽस्माभिर्ग्रन्थव्याख्यानावसरे आनीतो द्युगणः।" यद्यप्यत्रोदाहरणे आदर्शपुस्तकेऽङ्का अङ्किता न सन्ति परमेतावन्त एवाङ्काः सर्वत्रवत् केरलोक्तरीत्या भवन्तीति।

व्याख्यानं च सवासनं समुचितं यन्मक्किभट्टोदितं
यावल्लब्धमिह प्रकाश्य परतो यत्नाद्दसेनालिखम् ।
स्वोक्त्या स्वावगताशयं विवरणं मत्वाऽपि यन्नोचितं
तन्तव्यं तदुदारधीभिरुचितं व्याख्यायतां च स्वयम् ॥४॥

ये चादर्शगता विविच्य विकृताः पाठाश्च संशोधिता-
स्ते भूयः कृपया बुधैर्निजधिया संशोधनीया अपि ।
इत्यभ्यर्थयते कृताञ्जलिरयं विज्ञानुदाराशयान्
ज्योतिर्विद्वर'मित्रनाथ'तनयः श्रीकृष्णमिश्राह्वयः ॥५॥

अथ सिद्धान्तशेखरस्य प्रकरणानुक्रमणिका ।

अथ सिद्धान्तशेखरस्य विषयानुक्रमणिका ।

(२) मध्यमाध्याये

(३) स्फुटगत्यध्याये

अत्राध्यायेऽशीतितमश्लोकादनन्तरं श्लोकाङ्काश्चतुरूना भ्रमान्मुद्रिता इति मूले एकाशीति ८१ रेवात्राध्याये श्लोकाङ्काः सन्ति। वस्तुतस्तु पञ्चाशीतिः ८५ श्लोका अस्मिन्नध्याय इत्यवगन्तव्याः।

(४) त्रिप्रश्नाध्याये

एतत्पर्यन्तमेव भक्तिभट्टकृता टीका ।

अथेतः प्रभृति श्रीकृष्णमिश्रकृतं विवरणं वर्त्तते ।

(५) चन्द्रग्रहणाध्याये

(६) सूर्यग्रहणाध्याये

(७) पर्वसंभवाध्याये

(१०) चन्द्राध्याये

(११) ग्रहयुद्धाध्याये

ख

(१२) भग्रहयोगाध्यायः

॥ इति विषयानुक्रमणिका ॥

सिद्धान्तशेखरः ।*

श्रीपति-प्रणीतः ।

मक्किभट्टविरचितया गणितभूषणाख्यव्याख्यया सहितः ।

देवौ विष्णुविरिञ्चिवन्दितपदद्वन्द्वारविन्दौ शिवौ
नित्यानन्दघनौ समस्तजगतामानन्ददौ दम्पती ।
सृष्टिस्थित्यविधानकृत्यनिरतौ लोकेश्वराराधितौ
विस्पष्टं प्रविदार्य मोहपटलं ज्ञानं विधत्तां मम ॥१॥
तीर्णो वेदमहार्णवस्तिलकितं वेदान्तिनां दर्शनं
पीतं व्याकरणामृतं विघटितं प्राभाकरं भाट्टयुक् ।
क्षुण्णो न्यायमहाचलो विमृदितो वाह्यागमः सादरं
येनासौ भुवने चकास्ति यतिराट् श्रीव्यासधीराह्वयः ॥२॥
बुद्धिमन्थानमथित-ज्योतिःशास्त्रमहाम्बुधिः ।
दामोदरो विजयते दामोदर इवापरः ॥३॥
वेदव्याकरणाश्रयः सुकविता वेदान्ततर्कस्मृति-
च्छन्दोऽलङ्कृतिकाव्यनाटकपुराणाम्नायवारांनिधिः ।
ज्योतिःशास्त्रसुमन्त्रनीतिनिपुणो यो योगशास्त्रे पटु-
र्मक्कयाख्यो विवृणोति भट्ट ऋतवाक् सिद्धान्तसच्छेखरम् ॥४॥

---

* अयं सिद्धान्तशेखरो लुप्त इवासीदिति एकं पुस्तकं मूलमात्रं त्रिवाङ्कुरराजकीय-ग्रन्थागारतः Travancore Palace Library अन्यच्च सटीकमेतत् मद्राजस्थितराजकीयपुस्तकालयतः Madras Government Oriental Manuscripts Library प्राप्यैव यथामति संशोध्य सत्वरं मुद्र्यते । उभयोरशुचिकारः पाठश्च टिप्पण्यामुल्लिख्यते । टीकायामपि संशोधितशब्दास्तदादर्शपुस्तकपाठस्य टिप्पण्यामुल्लेखेन प्रकाश्यन्ते । "अत्र श्रीपतिः" बहवश्चावत्याः श्लोका महामहोपाध्यायबापूदेवशास्त्रिभिर्मुद्रापिते सिद्धान्तशिरोमणौ टिप्पण्यां इत्येवं लिखिता विद्यन्ते । तदनुसारी पाठभेदोऽप्यत्र यथाऽवसरं संगृह्यते । तदिह

मूलपुस्तकपाठः	=	मू. पाठः ।
सटीकपुस्तकस्यादर्शत्वात्तत्पाठः	=	आ. पाठः ।
शिरोमणिटिप्पण्युल्लिखितपाठः	=	टि. पाठः ।

इत्यनेन सङ्केत्यन्ते ।

इह सकलज्योतिःशास्त्रपारावारपारङ्गतो महाविद्वान् श्रीपतिराचार्यो लोकोपकाराय कालक्रियागणितगोलैः पादत्रयात्मकं गणितशास्त्रं चिकीर्षुस्तस्याविघ्नेन परिसमाप्तये प्रचयगमनाय च विशिष्टेष्टदेवतात्मकसूर्यानुस्मरणरूपं मङ्गलमाचरति शार्दूलविक्रीडितेन प्रथमेन श्लोकेन—

यत्तेजः पितृधाम्नि शीतमहसः पाथोमये मण्डले
संक्रान्तं कुमुदाकरस्य कुरुते काञ्चिद्विकासश्रियम् ।
चञ्चच्चञ्चुपुटैश्चकोरनिकरैश्चापीयतेऽसौ चिरं
त्रैलोक्यालयदीपको विजयते देवो निधिस्तेजसाम् ॥१॥

स तेजसां निधिः देव आदित्यो विजयत इत्यन्वयः । स इति सर्वनाम्ना सर्वलोकप्रसिद्धत्वमुक्तम् । तदेव प्रकटयति—यत्तेज इत्यादिना । पितृधाम्नि पितृलोके शीतमहसः चन्द्रस्य पाथोमये जलमये मण्डले संक्रान्तं यत्तेजः यस्यादित्यस्य तेजः शीतरश्मिरूपं सत् कुमुदाकरस्य कांचित् वक्तुमशक्यां विकाशश्रियं कुरुते । उक्तं च वराहमिहिरेण—

सलिलमये शशिनि रवेर्दीधितयो मूर्च्छितास्तमो नैशम् ।
क्षपयन्ति दर्पणोदरनिहिता इव मन्दिरस्यान्तः ॥ इति ।

असौ शीतरश्मिः चञ्चच्चञ्चुपुटैः प्रस्यन्दमानचञ्चुपुटैः चकोरनिकरैः चकोरपक्षिसमूहैश्चिरमापीयते । घुमास्थेत्यादिनेत्वम् । तमेव विशिनष्टि । त्रैलोक्येति । त्रैलोक्याख्यस्यालयस्य गृहस्य दीपकः दीपशिरः । दीपशिखेत्यर्थः । यद्वा दीप एव दीपकः स्वार्थे कप्रत्ययः ।

एवं कृतेष्टदेवतानमस्कारो ग्रन्थकारो गुर्वनुस्मरणपूर्वकं स्वनामोक्त्वा ग्रन्थरचनां प्रतिजानीते हरिणीवृत्तेन—

निजगुरुपदद्वन्द्वं कृत्वा मनस्यतिभक्तितो
गणकतिलकः श्रीपूर्वोऽयं पतिर्द्विजपुङ्गवः ।
स्फुटमविषमं मन्दप्रज्ञप्रबोधविवृद्धये
ललितवचनैः सिद्धान्तानां करोति हि शेखरम् ॥२॥

गणकतिलक: द्विजपुङ्गव: अयं श्रीपूर्व: पति: मन्दप्रज्ञप्रबोधविवृद्धये ललितवचनै: सिद्धान्तानां शेखरं करोतीत्यन्वय:। हि शब्द: पादपूरणार्थ:। तमेव विशिनष्टि। स्फुटं प्रसिद्धपदसन्दर्भमित्यर्थ:। अविषममविषमार्थमित्यर्थ:।

सिद्धान्तलक्षणोक्तिव्याजेनास्य ग्रन्थस्यानुबन्धचतुष्टयं शिखरिणीवृत्तेनाह—

शतानन्दध्व(१)स्तिप्रभृतित्रुटिपर्यन्तसमय-

प्रमाणं भूधिष्ण्यग्रहनिवहसंस्थानकथनम्।

ग्रहेन्द्राणां चारा: सकलगणितं यत्र गदितं

स सिद्धान्त: प्रोक्तो विपुलगणितस्कन्धकुशलै:॥३॥

शतानन्दध्वस्ति: ब्रह्मप्रलय:। स्वस्तिरिति केषांचित्पाठ:। तदा तस्योत्पत्तिरित्यर्थ:। ब्रह्मप्रलयादेस्त्रुटिपर्यन्तस्य समयस्य कालस्य प्रमाणं यत्र गदितं स सिद्धान्त: प्रोक्त इत्यन्वय:। त्रु(२)टि लक्षणं भगवत्पादाचार्यैरुक्तम्—

नलिनीपत्रसंहत्यां सूक्ष्मसूच्यभिभेदने(३)।
दले दले तु य: काल: स कालो लववाचक:॥
लवैस्त्रुटि(४)(स्तु) त्रिंशद्भि: कलां तावत् त्रुटिं विदु:।
काष्ठा तावत् कला ज्ञेया तावत्काष्ठा निमेषक:॥
सोऽङ्गुलिस्फोटतुल्यश्च मात्राऽष्टाभिस्तु तै: स्मृता।
कालेन यावता स्वीयो हस्त: स्वं जानुमण्डलम्॥
पर्येति मात्रा सा तुल्या स्वयेकस्वा(५)समात्रया।
षष्ट्युत्तरैस्तु त्रिशतैर्निश्वासैर्नाडिका स्मृता॥
द्विनाडिका मुहूर्त्तं स्यात् त्रिंशद्भिस्तैरहर्निशम्।
त्रिंशद्भिरप्यहोरात्रैर्मासो द्वादशभिस्तु तै:।
सम्वत्सरो मानुषोऽयमहोरात्रं दिवौकसाम्॥
तथा दिव्यैरहोरात्रैस्त्रिशतै: षष्टिसंयुतै:।

---

(१) मूलपुस्तके "शतानन्दद्वस्ति" इति पाठ:।
(२) आदर्शपुस्तके "त्रुटिलक्षणं" ,,
(३) ,, "वेधने" ,,
(४) आदर्शपुस्तके— इदमक्षरं नास्ति।
(५) ,, "कयासमात्रया" ,,

दिव्यः सम्वत्सरो ज्ञेयो दैवैः सम्वत्सरैस्तु तैः ।
भवेद् द्वादशसाहस्रैर्भिन्नैरेकं चतुर्युगम् ॥
तैः सहस्रैः शतानन्द तवैकं दिनमिष्यते ।
तावती तव रात्रिश्च कथिता कालवेदिभिः ॥
तथाविधैरहोरात्रैस्त्रिंशद्भिर्मासमृच्छति ।
तथाविधैर्द्वादशभिर्मासैरब्दस्तव स्मृतः ।
तथाविधानामब्दानां शतं त्वमपि जीवसि ॥ इति

भुवो धिष्ण्यानां नक्षत्राणां ग्रहाणां च यो निवहः समूहस्तस्य यत् संस्थान-मवस्थानप्रकारः तस्य कथनं यत्रेत्यन्वयः। ग्रहाश्च तदिन्द्राश्च ग्रहेन्द्राः तेषा-मुपग्रहसहितसूर्य्यादिग्रहाणामित्यर्थः। चारा वक्रानुवक्राद्या अष्टविधा गतयः। सकलशब्दो विंशतिपरिकर्मगणितानां पाटीगणितस्य च संग्रहणार्थः। गणित-शब्दो ग्रहगणितग्रहणार्थः। गणितहोराशाखारूपेण स्कन्धत्रयात्मकं ज्योतिः-शास्त्रम्। तत्र गणितस्कन्धः प्रधानत्वेन विवक्षितः। गणितस्कन्धसिद्धचार-फलप्रतिपादकत्वादन्ययोः श्लोकोक्तमर्थचतुष्टयं सर्वं सिद्धान्तलक्षणम्। अत्र चाधिकारिसम्बन्धाभिधेयप्रयोजनानि सूचितानि ज्ञेयानि। कथं सम्बन्ध-स्तावदुपायोपेयलक्षणः। उपेयं ब्रह्म। प्रलयादिकालप्रमाणे ग्रहभूनक्षत्राव-स्थानग्रहगतिविंशतिपरिकर्मगणितादिकं श्लोकाभिहितं तदुपायप्रतिपादक-त्वादयमपि ग्रन्थोऽप्युपाय एव। तस्मादुपायभूताभ्यां शास्त्रगणिताभ्यां श्लोकोक्त-मर्थचतुष्टयज्ञानं प्रयोजनं(१)······तिलाभपूजादिसाधनत्वात्। सूर्यसायुज्यादि-साधनत्वात् सूर्यसायुज्यादिपरमप्रयोजनसाधनत्वाच्च। "एतद् बुध्वे" त्यादिना प्रयोजनं वक्ष्यति च। ततश्च तत्काम्यधिकारी च सिद्ध एव। "विज्ञातशब्दशास्त्र" इत्यादिनोत्तरत्राधिकारिणं वक्ष्यति च।

ज्योतिःशास्त्रस्य वेदाङ्गत्वमुपजातिवृत्तेनाह—

क्रतुक्रियार्थं श्रुतयः प्रवृत्ताः (२)
कालाश्रयास्ते क्रतवो निरुक्ताः ।

(१) आदर्शपुस्तके—त्रिचतुराण्यक्षराणि त्रुटितानि सन्ति ।

(२) मूलपुस्तके "क्रतुक्रियार्थाः श्रुतयः प्रदिष्टाः" इति पाठः ।

शास्त्रादमुष्मात् किल (१) कालबोधो

वेदाङ्गताऽमुष्य ततः प्रसिद्धा ॥४॥

श्रुतयो वेदाः क्रतुक्रियार्थं यज्ञक्रियाप्रतिपादनार्थं प्रवृत्ताः ते च क्रतवः कालाश्रयाः वसन्तग्रीष्मादिकालाश्रयाः। तथा च वेदवचनम्" वसन्ते ब्राह्मणोऽग्निमादधीत ग्रीष्मे राजन्य आदधीत शरदि वैश्य आदधीते"त्यादि। वसन्तादिकालश्च गणितशास्त्रेणैव ज्ञायत इत्यर्थः।

कानि तानि वेदाङ्गानीत्याशङ्क्य तानि तत्संस्थानं च शालिनीवृत्तेनाह—

छन्दः पादौ शब्दशास्त्रं च वक्त्रं

कल्पः पाणी ज्योतिषं चक्षुषी च।

शिक्षा घ्राणं श्रोत्रमुक्तं निरुक्तं

वेदस्याङ्गान्याहुरेतानि षट् च ॥५॥

छन्दः पिङ्गलादिप्रणीतं, शब्दशास्त्रं पाणिनीयादि, कल्पो बोधायनादिप्रणीतः, ज्योतिषं पितामहादिप्रणीतं, शिक्षाऽपि पाणिन्यादिप्रणीता निरुक्तमपि वेदनिघण्टुभाष्यम्। एतानि वेदस्य षडङ्गान्याहुरित्यन्वयः।

षट्सु चाङ्गेषु प्रधानं ज्योतिः शास्त्रमित्याहेन्द्रवज्रावृत्तेन—

वेदस्य चक्षुः किल शास्त्रमेतत्

प्रधानताऽङ्गेषु ततोऽस्य युक्ता।

अङ्गैर्युतोऽन्यैः परिपूर्णमूर्त्ति-

(२)श्चक्षुर्विहीनः पुरुषो न कश्चित् ॥६॥

यतो वेदस्य चक्षुर्भूतमेतच्छास्त्रं तस्मादस्याङ्गेषु प्रधानता युक्तेत्यन्वयः। तदेवार्थान्तरन्यासेन साधयति—अङ्गैरिति। अन्यैरङ्गैर्युतः परिपूर्णमूर्त्तिः कश्चित् पुरुषो न भवति पुरुषत्वे न बहुमतो भवतीत्यर्थः। अर्थान्तरन्यासलक्षणं दण्डिनोक्तम्—

(१) मूलपुस्तके "तस्य बोधो" इति पाठः।

(२) मूलपुस्तके "चक्षुर्विना कः पुरुषत्वमेति" इति पाठः।

ज्ञेयः सोऽर्थान्तरन्यासो वस्तु प्रस्तुत्य किंचन ।

तत्साधनसमर्थस्य न्यासो योऽन्यस्य वस्तुनः ॥ इति ।

यत एवं वेदाङ्गभूतं ज्योतिःशास्त्रं तस्मात् "स्वाध्यायोऽध्येतव्य" इत्यध्ययनविधिनैव षडङ्गवेदाध्ययनस्य विहितत्वात् ज्योतिःशास्त्राध्ययनं विधिप्रयुक्तमित्याह शालिनी(१)वृत्तेन—

अध्येतव्यं ब्राह्मणैरेव तस्मात्

ज्योतिश्शास्त्रं पुण्यमेतद्रहस्यम् ।

एतद्बुध्वा सम्यगाप्नोति यस्मा-

दर्थं धर्मं मोक्षमग्र्यं यशश्च ॥७॥

अधिकार्यन्तरं व्यावर्त्तयति—ब्राह्मणैरेवेति। यतो वेदाङ्गं तस्मात् वेदाधिकारिभिः ब्राह्मणैरेवाध्येतव्यम् । महाभाष्यकारेणाप्येवमुक्तम्—"ब्राह्मणेन निष्कारणं धर्मतः षडङ्गो वेदोऽध्येतव्य" इति। यत्तु वदन्ति—

"नक्षत्रसूचको वैद्यो द्वौ तौ नरकगामिनौ। इति

तथा—

चित्रकृत् काव्यकर्त्ता च वैद्यो नक्षत्रपाठकः ।

चत्वारो नरकं यान्ति यावच्चन्द्रदिवाकरौ ॥ इति"

तत्तु अल्पज्ञस्य ज्योतिर्विदो दूषणपरम् । यथाऽऽहुः—

अविदित्वैव यच्छास्त्रं दैवज्ञत्वं प्रपद्यते ।

स(२) पङ्क्तिदूषकः पापो ज्ञेयो नक्षत्रसूचकः ॥ इति ॥

तस्मात् ज्योतिः शास्त्रं पुण्यवृद्धिकरत्वादध्येतव्यमित्याह—पुण्यमेतदिति ।

तथा चोक्तं वराहसंहितायाम्—

न सांवत्सरपाठाच्च नरकेषूपपद्यते ।

ब्रह्मलोकप्रतिष्ठां च लभते दैवचिन्तकः ॥

ग्रन्थतश्चार्थतश्चैव कृत्स्नं जानाति यो द्विजः ।

अग्रभुक् स भवेच्छ्राद्धे पूजितः पङ्क्तिपावनः ॥ इति

---

(१) आदर्शपुस्तके "मालिनीवृत्तेन" इति वर्त्तते ।

(२) आ. पुस्तके "सम्पत्तिदूषकः"इति पाठः ।

रहस्यमिति भूतभविष्यद्वर्त्तमानकालगतपदार्थप्रतिपादकत्वेनातोऽन्द्रियज्ञान-साधनमित्यर्थः। तदध्ययने प्रयोजनमाह—एतद् बुध्वेति।

सम्प्रति तदध्ययनेऽधिकारिणं निरूपयत्यार्यावृत्तेन—

विज्ञातशब्दशास्त्रो विविधे गणिते च यः सुनिष्णातः।
ज्योतिःशास्त्रश्रवणाधिकारिता हन्त तस्यैव ॥८॥

विविधशब्दः परिकर्मगणितग्रहणार्थः। हन्तेत्याभिमुख्यकरणार्थम्।

अधुना सकलज्योतिःशास्त्रमूलभूतज्योतिश्चक्रस्वरूपं प्रदर्शयति वंशस्थवृत्तेन—

ध्रुवद्वयी(१)मध्यगतारकाश्रितं
चलद्भचक्रं(२)जलयन्त्रवत् सदा।
विधिः ससर्जा(३)श्विनपौष्णमध्यगै-
र्ग्रहैः सहोपर्युपरि व्यवस्थितैः ॥९॥

ध्रुवयोर्द्वयी ध्रुवद्वयी सा च मेरुबड़वामुखमूर्धस्थिता। तथा चोक्तं ब्रह्मसिद्धान्ते—

खे भूगोलस्तदुपरि मेरौ देवाः स्थितास्त(४)(ले) दैत्याः।
रले भगणाच्चाग्रस्था(५)वुपर्यधश्च ध्रुवौ तेषाम् ॥ इति।

तस्या ध्रुवद्वय्या मध्यगा यास्तारकास्तास्वाश्रितं सदा ग्रहैः सह चलत् प्रतिक्षणं चञ्चलं भानां चक्रं ज्योतिश्चक्रमित्यर्थः। प्रतिक्षणं चलमित्यत्र दृष्टान्तमाह जलयन्त्रवदिति। तानेव पुनर्विशिनष्टि—आश्विनपौष्णमध्यगैरिति। आश्विनमश्विनी पौष्णं रेवती तयोर्मध्यं सन्धिस्तत्र स्थितैः। तेषामेव विशेषणान्तरमाह। उपर्युपरि भूगोलस्योपरि चन्द्रस्तदुपरि बुधस्तस्योपरि शुक्रस्तस्योपरि सूर्यस्तदुपरि भौमस्तस्योपरि गुरुस्तदुपरि मन्दस्तस्योपरि नक्षत्राणि स्थितानीति क्रमः। अयमेव क्रमो वैपरीत्येनोक्त आर्यभटेन—

---

(१) मूलपुस्तके "ध्रुवद्वितीय" इति पाठः।
(२) ,, "जगद्भचक्र" ,,
(३) ,, "नलपौष्णमध्यगै" ,,
(४) आदर्शपुस्तके—इदमक्षरं नास्ति।
(५) ,, "ग्रस्था" इति पाठः।

भानामधः शनैश्चरसुरगुरुभौमार्कशुक्रबुधचन्द्राः ।
तेषामधश्च(१) भूमिर्मेधीभूता खमध्यस्था ॥ इति

विस्तरेणैतद्गोलपादे प्रतिपादयिष्यामः ।

कल्पादौ कस्मिन् देशे(२)कातिह्नितं वारमाश्रित्य दिनमासवर्षयुगादिप्रवृत्ति-रित्याशङ्क्य द्रुतविलम्बितवृत्तेनोत्तरमाह—

मधुसितप्रतिपद्दिवसादितो
रविदिने दिनमासयुगादयः ।
दशशिरःपुरि सूर्यसमुद्गमात्
सममभी भवसृष्टिमुखेऽभवन् ॥१०॥

मधुः चैत्रः तस्य सम्बन्धी यः प्रतिपद्दिवसः प्रतिपत्तिथिः तस्यादिः प्रथमप्रायः तमारभ्येत्यर्थः । रविदिन इति वारनिर्देशः युगं कृतादि आदिशब्देन(३) वर्षों-भगणात् । दशशिरा रावणस्तस्य पुरि लङ्कायां कल्पादावर्कवारे अर्कस्योदयः संजातः । तदानीमेव चैत्रशुक्लप्रतिपदमारभ्य अमी दिनमासाब्दयुगादयोऽभवन्निति ।

इदानीं कल्पादिकालस्य द्वैविध्यमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

कालः स्थितिप्रलयसर्गनिमित्तभूतः
स्थूलाणुरूपपरिकल्पनया द्विधाऽसौ ।
त्रुट्यादिकोऽणुरनणुस्त्वसुपूर्वकः स्यात्
सूक्ष्मो ह्यमूर्त्त इतरः कथितोऽत्र मूर्त्तः ॥११॥

स्थितिप्रलयान्तस्थूल इत्यर्थः । तयोस्तटस्थलक्षणमुक्त्वा स्वरूपलक्षणमाह— सूक्ष्म इत्यादिना । अमूर्त्तः अज्ञातपरिमाण इत्यर्थः । इतरः स्थूलः परिच्छिन्न-प्रमाण इत्यर्थः । अत्रेति अनयोर्मध्य इत्यर्थः ।

(१) आः पुस्तके "भूमिधीभूता" इति पाठः ।
(२) "कं वारमाश्रित्य" इति साधु प्रतिभाति ।
(३) "वर्षर्तुग्रहभगणादि" इति पाठः सङ्गतो विभाति ।

यदुक्तं प्राणादिकः परिच्छिन्नप्रमाणश्च स्थूलः काल इति तत् प्रकटयन्नाह प्रहर्षिणीवृत्तेन—

प्राणः स्याद्दशभिरिहाक्षरैर्द्विमात्रैः
षट् प्राणैर्भवति विनाडिका हि साऽऽर्क्षी।
षष्ट्याऽऽसां भवति घटी तदीयषष्ट्या-
ऽहोरात्रं निगदितमेतदार्क्षमेव ॥१२॥

द्विमात्रैर्दशभिरक्षरैरेकः प्राणः स्यादित्यन्वयः। षट्प्राणैरेका विनाडिका सा आर्क्षी हीत्यन्वयः। ऋक्षाणामियमार्क्षी विषुवन्मण्डलसम्बन्धिनीति यावत्। यतो विषुवन्मण्डलमेव प्राणेन कलामुदेति नापमण्डलम्। प्राणश्च स्वस्थेन्द्रियस्य स्वपतो जाग्रतो गृह्यते न रोगाद्युपहतस्य। आसामार्क्षीणां विनाडिकानां षष्ट्या घटी भवति। तदीयषष्ट्या घटिकासम्बन्धिन्या षष्ट्याऽहोरात्रं भिद्यते। अतः सुष्ठूक्त(१)मार्क्षमेतदेवेति। अहोरात्रशब्दस्य "सर्वो द्वन्द्वो विभाषैकवद्भवति" इत्येकवद्भावान्नपुंसकत्वम्। अन्यथा "रात्राह्नाहाः पुंसी" ति पुल्लिङ्गत्वविधानात् ॥१२॥

इदानीं नक्षत्रादन्येषां पदार्थानामहोरात्रलक्षणमाहोपजातिवृत्तेन—

काष्ठा स्मृताऽष्टादशभिर्निमेषैः
कला च काष्ठादशकत्रयेण ३०।
त्रिंशत् कलाः स्याद् घटिका घटीभ्यां
क्षणः क्षणास्त्रिंशदहर्निशं वा ॥१३॥

अष्टादशभिर्निमेषैरेका काष्ठा भवति। काष्ठादशकत्रयेण काष्ठानां त्रिंशता(२) कला स्यात्। त्रिंशत् कलाः त्रिंशता कलाभिरेका घटिका। (३)ताभ्यां द्वाभ्यामेकः क्षणः। त्रिंशत् क्षणाः अहर्निशम्। वा शब्दः पक्षान्तरपरिग्रहार्थः। अहर्निशमिति पूर्ववत् द्वन्द्वैकवद्भावान्नपुंसकम्।

(१) आ० पुस्तके "मार्षमेतदेवेति" इति वर्त्तते।
(२) आ० पुस्तके "कालः स्यात्" इति वर्त्तते।
(३) ,, "द्वाभ्यां द्वाभ्यामेकः" ,, ।

निमेषलक्षणोक्तिपुरस्सरं (१) त्रुटिं लक्षयत्युपजातिवृत्तेन—

अक्ष्णोर्निमेषः कथितो निमेष-
स्त्रिंशद्विभागोऽस्य च तत्परा स्यात्।
शतांशकस्तस्य त्रुटिर्निरुक्ता
सर्वज्ञगम्या यदि हन्त सा स्यात्॥१४॥

अस्येति निमेषस्येत्यर्थः। निमेष (२) त्रिंशद्भागः तत्परा स्यात् तस्य तत्परा-रूपस्य त्रिंशद्भागस्य शतांशकस्त्रुटिर्निरुक्ता। तादृशस्य कालस्य सद्भावे किं प्रमाणमित्याशङ्क्य योगिप्रत्यक्षं प्रमाणमित्याह—सर्वज्ञेति। सा त्रुटिर्यदि स्यात् गम्येति शेषः। यदि सा गम्या स्यात् तर्हि सर्वज्ञैर्योगिभिरेव ज्ञायते नान्यै-रित्यर्थः। अतः परं परमाणुपर्यन्तः कालोऽस्पष्टलक्षणत्वात् व्यवहाराभावाच्च न लक्ष्यते॥१४॥

एवमहोरात्रप्रमाणमुक्त्वा तेन मासवर्षप्रमाणे कथयति शालिनीवृत्तेन—

मासः प्रोक्तस्त्रिंशताऽहर्निशानां
द्विघ्नैः षड्भि १२ स्तैश्च वर्षं प्रदिष्टम्।
(३)एवं चक्रर्क्षांशलिप्ताविलिप्ता-
स्तुल्याः चेत्तेऽनेहसाऽब्दादिकेन॥१५॥

द्विघ्नैः षड्भिस्तैः द्वादशभिर्मासैः वर्षं प्रदिष्टमित्यर्थः। एवं वर्षादिविनाडि-कान्तं कालं लक्षयित्वा तेन तुल्यविभागतां भगणस्य दर्शयति—चक्रर्क्षेति। चक्रं भगणः ऋक्षं राशिः अंशो भागः अनेहसा कालेनेत्यर्थः। एतदुक्तं भवति। यथा वर्षमासदिवसनाडीविनाडिकान्तः कालः चेत्ते भगणविभागोऽप्येवम्। यथा द्वादशभिर्मासैर्वर्षम् एवं द्वादशभी राशिभिः भगणः। यथा दिवसानां त्रिंशता मासः एवं भागानां त्रिंशता राशिः। यथा घटिकानां षष्ट्या दिवसः

(१) आ० पुस्तके "त्रुटि" रित्यस्य स्थाने सर्वत्र "तुटि" रित्येव वर्त्तते।

(२) ,, "निमेषस्त्रिंशद्भागः" इति वर्त्तते।

(३) मू० पुस्तके "एवं चक्रेऽचांशलिप्ताविलिप्तास्तुल्याः चेत्तो नेह साब्दादिकेन" इति पाठः।

एवं लिप्तानां षष्ट्या भागः। यथा विनाड़िकानां षष्ट्या घटिका एवं विलिप्तानां षष्ट्या लिप्ताः। अत एवोक्तम्—चक्रांशलिप्ताविलिप्तास्तुल्याः चेत्रेऽनेहसाऽब्दादिकेनेति ॥१५॥

इदानीं चतुर्युगवर्षसंख्यां प्रदर्शयन् उपजातिवृत्तमाह।

सहस्रनिघ्नी रदवेदसंख्या * ४३२000
कलिप्रमाणं स्मृतमर्कवर्षैः।
तद् द्वापरं द्विघ्न ८६४000 मथ त्रिनिघ्नं १२९६000
त्रेता कृतघ्नं १७२८000 कृतमप्युशन्ति ॥१६॥

अयमर्थः। सहस्रनिघ्नी सहस्रगुणिता रदवेदसंख्या रदाः द्वात्रिंशत् वेदाश्चत्वारः तत्संख्या अर्कवर्षैः कलिप्रमाणं स्मृतम्। तत्कलिप्रमाणं द्विघ्नं द्वापरम्। त्रिघ्नं त्रेता भवति। कृतघ्नं चतुर्घ्नं कृतप्रमाणमुशन्तीत्यन्वयः। एतदेवाक्षरसंख्ययोच्यते ‡। "ज्ञानेन श्रीलाभ" इति कलि प्रमाणम् ४३२000। "ज्ञानिनो वित्तदा" इति द्वापरमानम् ८६४000। "ज्ञानोनीतिश्चारक" इति त्रेतायुगम् १२९६000। "ज्ञानी निर्जरैः सेव्य" इति कृतप्रमाणमिति १७२८000 ॥१६॥

---

* मू० पुस्तके आ० पुस्तके च कुत्रापि भगणादिसंख्यापाठेऽपि नाङ्का अङ्किताः सन्तीति झटिति संख्याऽवगमाय मूलश्लोकेषु बहुधा टीकासु च संख्यावाचिनां शब्दानामवसाने सर्वत्र तदङ्का अस्माभिर्निवेशिता इति।

‡ टीकाकारस्याक्षरैः संख्याद्योतनसङ्केतः—

"कटपयवर्गभवैरिह पिण्डान्त्यैरक्षरैरङ्काः।
ने ञ च शून्यं ज्ञेयं तथा स्वरे केवले कथितम्" ॥

इति प्राच्यकारिकोक्तकेरलमतानुकूलः। तदनुसारेण संख्याप्रकाशनक्रमः—

क=१, ख=२, ग=३, घ=४, ङ=५, च=६, छ=७, ज=८, झ=९, ञ=०

ट=१, ठ=२, ड=३, ढ=४, ण=५, त=६, थ=७, द=८, ध=९, न=०

प=१, फ=२, ब=३, भ=४, म=५,

य=१, र=२, ल=३, व=४, श=५, ष=६, स=७, ह=८।

अत्र व्यञ्जनेषु स्वराणां योगेन संख्यायां न भेदस्तथा संयुक्ताक्षरस्य परवर्त्यक्षरसम्बन्धिसंख्याग्रहणं तथैव "अङ्कानां वामतो गतिः" इति नियममादाय च बहुत्र संख्यापाठस्थले प्रास्ताविकैर्वचनैः संख्याः प्रकाशितास्टीकाकारेणेति। यथा "ज्ञानेन श्रीलाभ" इत्यत्र ज्ञा=0, ने=0, न=0, श्री=२, ला=३, भ=४, "अङ्कानां वामतो गतिः" इति नियमेन रचिते ४३२000 एतत् कलियुगप्रमाणमेवं सर्वत्र।

अधुना कृतादीनां प्रत्येकं सन्ध्यासन्ध्यांशौ प्रदर्शयत्युपजातिवृत्तेन—

प्रत्येकमेषां कृतपूर्वकाणां
सन्ध्या चतुर्णां च तदर्क १२ भागः ।
सन्ध्यांशकस्तत्परिमाण(१) उक्त-
स्तदन्वितानामियमब्दसंख्या ॥१७॥

कृतपूर्वकाणां चतुर्णामेषां युगानां प्रत्येकं तदर्कभागः स्वस्वद्वादशांशः सन्ध्या भवति। सन्ध्यांशकोऽपि तत्परिमाणः तत्तद्द्वादशांशरूपसन्ध्यापरिमाण इत्यन्वयार्थौ। एतदुक्तं भवति। "ज्ञानो निजरैः सेव्य" इति कृतस्य "अवज्ञो भावुक" इति सन्ध्या १४४००० । सन्ध्यांशकस्य तावत्प्रमाणः । सन्ध्यासन्ध्यांशरहितं केवलं कृतप्रमाणं * "ज्ञानो नूनं भौमक" इति १४४०००० । एवं त्रेतादीनामपि द्रष्टव्यम् । तदन्वितानां सन्ध्यातदंशसहितानामित्यर्थः । इयमब्दसंख्येति सहस्रनिघ्नो रदवेदसंख्येत्यर्थः ॥१७॥

अधुना मिलितैस्तैश्चतुर्युगसंख्यामुक्त्वा तैः कल्पप्रमाणं निरूपयत्युपजातिवृत्तेन—

चतुर्युगं स्यादयुताहतैस्तै-
र्दन्ताब्धिभि ४३२००००स्तैर्मनुरेकशैलैः ७१ ।
द्विसप्त १४ संख्यैर्मनुभिश्च कल्पं
सन्ध्यांशसन्ध्यासहितैर्वदन्ति ॥१८॥

अयुतेन शून्यचतुष्टययुक्तरूपेण गुणितैः द्वात्रिंशदुत्तरैः चतुर्भिः शतैश्चतुर्युगप्रमाणं भवति। एकशैलैः एकसप्ततिसंख्यैः ७१ तैश्चतुर्युगैरेको मनुर्भवति।

---

(१) पू० पुस्तके "सन्ध्यांशकस्तत्परिणाह उक्त" इति पाठः।

* अत्र "ज्ञानो नूनं भौमक" इत्यनेन "कटपयवर्गभवैरिह"त्यादिना १५४०००० एतावती संख्या भवितुमर्हति परं केवलं कृत प्रमाणं तु १४४०००० एतावदिति "भौमक" इत्यत्र "ज्ञानो नूनं भावुक" इत्येव तदनुकूलो वा कश्चिदन्यःशब्द आसीदिति प्रतीयते।

एकस्य मनोराधिपत्यकाल इत्यर्थः। द्विसप्तसंख्यैः चतुर्दशसंख्यैः मनुभिश्च कल्पं वदन्तीत्यन्वयः। तानेव विशिनष्टि। सन्ध्यांशेति—सन्ध्यातदंशसहितैश्चतुर्दशमनुभिः कल्पः संभवतीत्यर्थः ॥१८॥

तावेव मनूनां सन्ध्यातदंशौ प्रदर्शयत्युपजातिवृत्तेन—

आद्यन्तमध्येषु च सन्धयः१५ स्युः

कृताब्दतुल्या नियतं मनूनाम्।

तैः पिण्डितैः षट् च चतुर्युगाणि

तेषां सहस्रेण ततो हि कल्पः ४३२०००००० ॥१९॥

चतुर्दशमनूनामादावेकः सन्धिः अन्ते चैक इति द्वौ तेषां मध्ये त्रयोदश सन्धयः स्युः। ते च प्रत्येकं कृतयुगप्रमाणाः ते च मिलिताः पञ्चदश, ते च खचतुष्कदस्रनन्दबाणाश्विसंख्याः २५९२०००० । अक्षरसंख्यया च "ज्ञानी नूनं श्रीधर्मेरा"डिति। ते च चतुर्युगप्रमाणेन हृताः षट् चतुर्युगाणि भवन्ति। ततश्च एकसप्ततिं चतुर्दशभिर्हत्वा षट्कं योजयेत् सहस्रं भवति तेन प्रमाणेन कल्पो भवतीत्यर्थः ॥१९॥

कोऽसौ कल्पो नामेत्याशङ्क्याह मन्दाक्रान्तावृत्तेन—

कल्पो धातुर्दिनमथ निशा तावती तस्य चाहो-

रात्रं कल्पद्वितयमनया संख्ययाऽसौ शतायुः।

यत् तस्यायुस्तदपि च महाकल्प इत्यूचुराद्याः

कालानन्त्यात् सरसिजभुवो ये गतास्तान्नविद्मः ॥२०॥

एवंविधः सहस्रचतुर्युगप्रमाणः कल्पो ब्रह्मणो दिनं भवति। अथ तस्य निशा तावती सहस्रचतुर्युगप्रमाणेत्यर्थः। एवं कल्पद्वितयं तस्याहोरात्रं भवति। अनया संख्यया ईदृश्या अहोरात्रादिसंख्यया अहोरात्राणां त्रिंशत् मासः मासा द्वादश वर्षम। तेन वर्षेण शतायुः शतवर्षायुः वर्षशब्दोऽत्र द्रष्टव्यः। एवं भूतं तस्य यदायुः तदाद्यैर्महाकल्प (१) इत्यर्थः। तस्यार्धं परार्धमित्युच्यते। तस्यातीतं द्वितीयस्य परार्धस्य प्रथमं दिनं वर्त्तते। तथा चोक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

(१) "उक्त इत्यर्थः" इति साधु प्रतिभाति।

परमायुः शतं तस्य तयाऽहोरात्रसंख्यया।
आयुषोऽर्धं गतं तस्य शेषात् कल्पोऽयमादिमः॥ इति॥

तत्र ब्रह्मणः परार्धसंख्याः कल्पा अतीताः। तथाहि—शून्यसप्तकचन्द्राहता द्वित्रिवेदाः ४३२0000000 कल्पा भवन्ति। ते च परार्धसंख्यया अष्टादशस्थानात्मिकया हताः चतुर्विंशतिः शून्यानि द्वित्रिवेदाश्च सौरमानेन भवन्तीति॥२०॥

केचित्तु कल्पमध्येऽपि कृतयुगादीनामन्यतममारभ्य ग्रहगणितं कृत्वा शास्त्रं कुर्वन्ति तत्पक्षो नाङ्गीकार्य इत्यभिप्रेत्येन्द्रवज्रावृत्तमाह—

ज्योतिर्ग्रहाणां विधिवासरादौ
सृष्टिर्लयस्तद्दिवसावसाने।
यस्मादतोऽस्मिन् गणिते ग्रहाणां
योग्यो(१) मतो नः खलु कल्प एव॥२१॥

ज्योतिःशब्दो नक्षत्रपर्यायः। ज्योतिर्ग्रहाणां विधेर्ब्रह्मणो वासरादौ सृष्टिस्तद्दिवसावसाने च लय इति यस्मादतोऽस्मिन् ग्रहाणां गणिते नः पक्षः कल्प एव योग्यः न तदेकदेशः कृतादिरित्यन्वयार्थौ। एतदुक्तं भवति। यादृशोऽस्मिन् कल्पादौ ग्रहनक्षत्रमन्दशीघ्रपातानां योगस्तादृशो योगः पुनः कल्पान्तरारम्भ एव संभाव्यते नान्यदा। तस्मात् कल्पमारभ्यैव गणितं कार्यमिति॥२१॥

तथा कल्पादावपि ग्रहनक्षत्रोत्पत्त्यनन्तरमेव गणितशास्त्रं कार्यं न पूर्वमित्याह पथ्यावक्त्रा(२)वृत्तेन—

सत्सु ग्रहेषु तच्चारजिज्ञासुष्वपि युज्यते।
तज्जिज्ञासा नमस्तेभ्यो भवेद्येषामसत्स्वपि॥२२॥

ग्रहेषु तच्चारजिज्ञासुषु ग्रहचारजिज्ञासुष्वपि सत्स्वेव तज्जिज्ञासा युज्यते। येषां पक्षे असत्सु अविद्यमानेष्वपि ग्रहादिषु तज्जिज्ञासा भवेत् तेभ्यो नम इत्यन्वयार्थौ। एतदुक्तं भवति। ग्रहनक्षत्रदेवदैत्यादिकं सृजतो ब्रह्मणः

(१) सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्याम् "योग्यो मते नः" इति पाठः।
(२) इदमनुष्टुप्छन्दस एव नामान्तरम्।

केचिदब्दा अतीताः पश्चात् ग्रहादयः संजाताः। ततस्तत्सृष्टिमारभ्यैव ग्रहगणनं युक्तम्। तथा चोक्तं सूर्यसिद्धान्ते—प्रोह्य सृष्टेस्ततः कालमिति। यदुक्तम्—

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम्।
कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना ४७४०० वेधसो गताः॥ इति॥

तत्र सूर्यसिद्धान्तकारः शतघ्नकृताद्रिवेदाब्दाः ४७४०० सृष्टेः प्रागताः इति मत्वा तान् विहायाहर्गणमानीतवान्। श्रीपतिस्तु ते सृष्टिकाले अन्तर्भूता इति मत्वा तैः सह द्युगणमानीतवान्। अतस्तेभ्योऽन्येऽब्दाः अनेन श्लोकेन द्युगणानयने त्यज्यन्त इति ज्ञेयम् ॥२२॥

एवं ग्रहगणितस्य कालनियममुक्त्वाऽधुना ब्रह्मणो द्वितीयपरार्धस्यादिभूते वाराहाख्ये कल्पे वर्त्तमाने गतान् मनून् गतचतुर्युगानां च संख्यामाह * सौगता वृत्तेन—

वर्त्तमान-कदिने मनवः षट्
सप्तमस्य च चतुर्युगसंख्या।
भैर२७ मिताऽनु च युगत्रयमन्यद्
भारताद्गुरुदिनाच्च गतं प्राक् ॥२३॥

को ब्रह्मा वर्त्तमानकदिने ब्रह्मणो दिने षण्मनवो गताः। गतमिति श्लोकान्ते पठ्यति तस्यैव च विभक्तिलिङ्गव्यत्ययेनानुकर्षः। एवमुत्तरत्रापि ज्ञेयम्। सप्तमस्य च मनोः भैर्मिता नक्षत्रैर्मिता सप्तविंशतिश्चतुर्युगसंख्या गताः। अनुशब्द आनन्तर्यवाचकः। अनन्तरमन्ययुगत्रयं कृतत्रेताद्वापराख्यं च गतम्। एतत्सर्वं अनन्तरमन्ययुगत्रयं कृतत्रेताद्वापराख्यं च गतम्। एतत्सर्वं भारतात् भारतवतः महाभारतेनोपलक्षितात् "अर्श" आदिपाठादच् प्रत्ययः। गुरुवारात् प्राग्गतम्। एतदुक्तं भवति। द्वापरान्ते गुरुवारः तस्मिन्नेव दिने महाभारतं समाप्तम्। अत एवोक्तं भारताद्गुरुदिनादिति। ततः कलियुगादौ शुक्रस्य वार इति ॥२३॥

---

* अत्र "स्वागतावृत्तेने" ति साधु प्रतिभाति।

षण्मनवो गता इत्युक्तं तानेव नामतो निर्दिशतीन्द्रवज्रावृत्तेन—

स्वायम्भुवाख्यो मनुराद्य आसीत्
स्वारोचिषश्चोत्तमतापसाख्यौ ।
जातौ ततो रैवतचाक्षुषौ च
वैवस्वतः सम्प्रति (१) सप्तमोऽयम् ॥२४॥

स्पष्टार्थोऽयं श्लोकः ॥ २४ ॥

अथ कल्पादिमारभ्य शकवर्षप्रारम्भात् पूर्वं गताब्दानाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

याताः कलेर्नवनगेन्दुगुणाः ३१७९ शकान्ते
गोऽद्रीन्द्वगाब्धिनवदस्रनगाङ्कचन्द्राः १९७२९४७१७९ ।
कल्पादितः प्रथममध्यविरामसन्धि-
वर्षैः समं गतमनुप्रभवैर्गताब्दाः ॥२५॥

शकान्त इत्यत्रान्तशब्दोऽवधिपर्यायः । कल्पादिमारभ्य गतमनुप्रभवैः प्रथम-मध्यविरामसन्धिवर्षैः आदिमध्यावसानसन्धिवर्षैः समं गताब्दाः शकान्ते शकावधौ काले शकवर्षप्रारम्भात् पूर्वं कलेः कलियुगस्य याता नवनगेन्दुगुणाश्च मिलिताः सर्वे गोऽद्रीन्द्वगाब्धिनवदस्रनगाङ्कचन्द्रा भवन्तीत्यन्वयार्थौ । एतदा-नयनं यथा— * "षण्मनव एकसप्ततिचतुर्युगैर्गुणितानि खचतुष्टय-

(१) आ० पुस्तके "सम्प्रति सप्तमो यः" इति पाठः ।

* अत्र "षण्मनव एकसप्ततिचतुर्युगैर्गुणितानि षड्विंशत्यधिकचतुःशतानि खचतुष्टयरदवेदैर्गुणितानि सन्ति तानि च खचतुष्टयरदखाब्धिगजेन्दुसंख्यानि । अथ तानि सप्तमस्य मनोः सप्तविंशत्या चतुर्युगैः खचतुष्टयवेदाङ्कषडिन्दुभूभिः सहितानि" एतादृशी पङ्क्तिः साध्वी प्रतिभाति ।

यथा	६म=७१ मयु × ६=४२६ × ४३२0000	=	१८४0३२0000
	७ सन्धयः=७ × १७२८000	=	१२0९६000
	सप्तममनोः २७ मयु =२७ × ४३२0000	=	११६६४0000
	कृतत्रेताद्वापराणां योगो वर्षाणि	=	३८८८000
	शकान्ते कलेर्गतवर्षाणि	=	३१७९
	एवं कल्पादितः शकान्तपर्यन्तं वर्षाणि	=	१९७२९४७१७९

रसवेदैर्गुणितानि सन्ति" खचतुष्टयरसनन्दषट्पञ्चनन्देन्दुसंख्यानि जायन्ते १९५६९६0000 एषु कृतत्रेताद्वापराणां वर्षाणि खत्रयाष्टगजवसुगुणसंख्या-नीमानि ३८८८000 संयोज्य जातानि खत्रयाष्टकृतवसुखरसनन्देन्दुसंख्यानि १९६०८४८000 तानि पुनः कृतयुगतुल्येन मनुसन्धिना सप्तगुणेन खत्रयरसनव शून्यार्कसंख्येन १२०९६000 युक्तानि कल्पगतवर्षाणि द्वापरान्ते खत्रयवेद-कृतनवदस्रागनन्देन्दुसंख्यानि १९७२९४४000 एतेषु शकवर्षात् प्राग्गातैर्न-वमुनिशशिगुणसंख्यै ३१७९ युक्तेषु गोऽद्रीन्द्वगाब्धिनवदस्रनगाङ्कचन्द्रा १९७२९४७१७९ भवन्ति। तेषामहर्गणानयनकाल उपयोग इति ॥२५॥

अधुना रविबुधशुक्राणां भगणमन्येषां शीघ्रोच्चभगणं च रथोद्धतावृत्तेनाह—

अष्टकोटिगुणिताः कृतेषवः ४३२0000000
सूर्यसौम्यभृगुसूनुपर्ययाः।
कल्पकालकथिताश्चलोच्चजा
भौममन्दसुरमन्त्रिणामपि ॥२६॥

कोट्यादिलक्षणं श्रीधराचार्येण नवशत्यामुक्तम् *।

एकं दश शतं तस्मात् सहस्रमयुतं ततः परं लक्षम्।
प्रयुतं कोटिरथार्बुदमब्जं खर्वं निखर्वं च॥
तस्मान्महासरोजं शङ्कुः सरितां पतिस्त्वन्त्यम्।
मध्यं परार्धमाहुर्यथोत्तरं दशगुणाः संज्ञाः॥ इति॥

ततश्चाष्टमस्थानं कोटिः ततश्च शून्यसप्तकसहिताष्टभिः गुणिताः कृतेषवः शून्यसप्तकदन्ताब्धयः ४३२0000000 कल्पकालकथिता रविशुक्रबुधपर्ययाः। एत एव भौममन्दसुरगुरूणां चलोच्चजाः शीघ्रोच्चजाः पर्यया भवन्तीत्यन्वयार्थौ। यतो रविकक्षायामेव बुधशुक्रयोर्मण्डलमध्यं भ्रमति। तस्मादर्कपरिवर्त्ता एव तयोः परिवर्त्ताः। तथा भौमादीनां शीघ्रोच्चं मध्यमरविकक्षायामेव प्रतिमण्डले भ्रमति। तस्मादर्कपर्यया एव शीघ्रोच्चपर्यया इति भावः ॥२६॥

* अस्या नवशत्या एव सारस्त्रिशतिकाख्यः श्रीधराचार्येणैव पृथक् कृतः सम्प्रत्यस्मद् गुरुवर्यैः म० म सुधाकर-द्विवेदिभिः मुद्रापित उपलभ्यते।

चन्द्रभौमयोः परिवर्त्तान् रथोद्धतावृत्तेनाह—

देवबाणनगशैलवायवो
लक्ष(१)काभिनिहता ५७७५३३००००० हिमत्विषः ।
आकृतीष्वहियमाष्ट(२)षड्ङ्क-
द्व्यश्विनो २२८६८२८५२२ ऽवनिसुतस्य कीर्त्तिताः ॥२७॥ ।

देवास्त्रयस्त्रिंशत् । शून्यपञ्चकगुणाग्निपञ्चसप्तस्वरबाणाः ५७७५३३००००० शशिन इत्यर्थः । आकृतिः द्वाविंशतिः । द्वियमेष्वष्टपञ्चाष्टरसाङ्कद्वियमाः २२८६८२८५२२ कुजस्य ॥२७॥

बुधजीवयोः कल्पभगणान्(३)सिंहोद्धतावृत्तेनाह—

वेदाष्टनन्दवसुगोऽङ्करसाग्नि(४)रन्ध्र-
शैलेन्दवो १७९३६९९८९८४ बुधचलोच्चजमण्डलानि ।
बाणेषुवेदरसनेत्रयमाब्धिषट्क-
रामा ३६४२२६४५५ गिरामधिपतेर्भगणाः प्रदिष्टाः ॥२८॥

कृताष्टनववस्वङ्कनवषट्त्र्यङ्कशैलेन्दवो १७९३६९९८९८४ बुधशीघ्रोच्चस्य परिवर्त्ताः । बाणपञ्चकृतरसनेत्राश्विवेदषट्काग्नयो ३६४२२६४५५ गिरामधिपतेर्जीवस्य भगणाः प्रदिष्टा इत्यन्वयार्थौ ॥२८॥

---

(१) भा० पुस्तके "लक्षया विनिहता" इति पाठः ।
,, मू० ,, "लक्षकाहि निहता" ,,
(२) भा, पुस्तके "ष——प" एवमस्ति ।
,, मू, ,, "षड्वध्यश्विनी" इति पाठः ।
(३) भा, पुस्तके "बुधजीवयो"रिति पूर्वश्लोकटीकावसाने वर्त्तते । अथ च "कल्पभगणान् सिंहोन्नतावृत्तेनाह" इत्यस्ति ।
(४) भा० पुस्तके "रन्ध्र" इति पाठः ।

शुक्रशीघ्र-मन्दयोः कल्पभगणान् रथोद्धतावृत्तेनाह—

शुक्रशीघ्रभगणा द्विगोऽब्धिगो-
नागवह्नियमनेत्र(१)खाद्रयः ७०२२३८९४९२ ।
भास्करेर्वसुनवाश्विशैलषट्
सायकर्त्तुमनवश्च १४६५६७२९८ कल्पजाः ॥२९॥

दस्राङ्कवेदनन्दाष्टवह्नियमद्विखशैलाः ७०२२३८९४९२ शुक्रशीघ्रस्य कल्पजाः । भास्करेर्भास्करपुत्रस्य वसुनवदस्राद्रिरसेषुषण्मनवः १४६५६७२९८ कल्पजा भगणा इत्यध्याहारयोजना ।

अत्र वासना । रविभगणा रविभूयोगोपलब्ध्या ज्ञेयाः । असकृदपि चन्द्रयोगोपलब्ध्या चन्द्रभगणा निर्णेयाः । शेषग्रहाणां चन्द्रयोगोपलब्ध्या । तथा चोक्तमार्यभटेन—

* रविभूयोगाद्दिनकृद्रवीन्दुयोगात् प्रसाधितश्चेन्दुः ।
शशितारग्रहयोगात्तथैव ताराग्रहाः सर्वे ॥ इति ॥

अस्य सूत्रस्यार्थोऽस्माभिर्बृहद्भास्करीयव्याख्याने विस्तरेण प्रकाशित इति ॥२९॥

अधुनाऽर्कादीनां मन्दोच्चभगणान् वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

सूर्यान्मृदूच्चभगणाः खगजाब्धयो ४८० ऽथ
नागेषुनागशरदिग्वसुदन्तिवेदाः ४८८१०५८५८ ।
द्व्यङ्का(२)श्विनो २९२ रदगुणा ३३२ विषयेषुनागा ८५५-
स्त्र्यग्नर्त्तवः ६५३ कृत*शरा ५४ व्रजताममी (३)प्राक् ॥३०॥

---

(१) आ० पुस्तके "खाद्रसः" इति पाठः ।

* आ० पुस्तके "रविभूयोगो" इति पाठः ।

(२) आ, पुस्तके "द्व्यङ्काखिनो रुगुणा" इति पाठः ।

„ मू०, „ "ध्यङ्काखिनो रदगुणा" „

(३) सू० पुस्तके "व्रजताममी द्राक्" इति पाठः ।

प्राग्व्रजतां प्राङ्मुखं गच्छतां ग्रहाणां सूर्यात् सूर्यमारभ्य मृदूच्चभगणा इत्यन्वयः। खाष्टाब्धयो ४८० ऽर्कमृदूच्चस्य। वसुशराष्टपञ्चखचन्द्रवसुदन्तिवेदा ४८८१०५८५८ चन्द्रमृदूच्चस्य। द्विनवयमा इति २९२ भौममन्दोच्चस्य। रदगुणा द्वात्रिंशदुत्तरा त्रिशती ३३२ बुधमन्दोच्चस्य। पञ्चबाणवसवो ८५५ गुरुमन्दोच्चस्य। त्रिपञ्चरसाः ६५३ शुक्रमन्दोच्चस्य।* कृतशराः ५४ शनिमन्दोच्चस्य। एते सर्वे प्राग्गतयः ॥३०॥

अथ विलोमगतीनां पातानां कल्पभगणान् सिंहोद्धताहृत्तेनाह—

नागाष्टिरुद्रविकृतित्रियमा २३२३११६८ नगर्तु-
पक्षाः २६७ कुनेत्रविषया ५२१ स्त्रिरसाः ६३ क्रमेण।
त्र्यङ्का(१)ष्टिपा ८९३ युगभुजङ्गशराश्च ५८४ कल्पे
चन्द्रादिपातभगणाः कथिताः प्रतीपाः ॥३१॥

नागा अष्ट, अष्टिः षोडश, रुद्रा एकादश, विकृतिस्त्रयोविंशतिः त्रियमाः त्रयोविंशतिः एते २३२३११६८ चन्द्रपातस्य भगणाः। सप्तर्तुयमा २६७ भौमस्य पातभगणाः। रूपनेत्रविषया ५२१ बुधपातस्य। (२) त्रिरसा ६३ गुरुपातस्य। त्रिनन्दवसव इति ८९३ शुक्रपातस्य। वेदाष्टशराः ५८४ शनिपातस्य। एते क्रमेण कल्पे चन्द्रादीनां पातभगणाः कथिता इत्यन्वयः। एतेषां गतौ विशेषमाह—प्रतीपा इति। विलोमगतयस्तेन एषां मध्यममानीय मेषादिगतिज्ञानाय चक्रशोधनं कार्यमित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। भास्करादयो ग्रहास्तेषां मन्दशीघ्रोच्चाश्च स्वस्वकक्षासु प्राग्गतयः। तेषामश्विन्यादिमारभ्य यदा पौष्णान्तेऽवस्थानं तदा भगणपूर्त्तिः। पातानां तु पौष्णान्तमारभ्याश्विन्यादौ

---

* ब्रह्मगुप्तोक्तभगणा एव सर्वे श्रीपतिना भास्करेण च स्वीकृताः। परं शनेर्मन्दोच्चभगणा ब्रह्मगुप्तोक्ताः "शशिवेदाः ४१" "कुसागरा ४१" इत्युक्ता भास्करेणोक्ताः। अत्र च "कृतशरा" इति पाठेन "कृतशराः शनिमन्दोच्चस्य" इति मक्किभट्टव्याख्यानेन च चतुः पञ्चाशत् ५४ भवन्तीति चिन्त्यम्।

(१) आ० पुस्तके "त्र्यङ्कद्विपा" इति पाठः।

(२) आ० पुस्तके "त्रिरसाश्च गुरुपातस्य" इत्यस्ति।

यदाऽवस्थानं तदा भगणपूर्त्तिः। तत्र शीघ्रमन्दोच्चानां परमफलोत्पत्त्यनुत्पत्तिभ्यां भगणानयनं पातानां परमविक्षेपोपलब्ध्याऽभ्यासातिशयेन च भगणनिर्णयाः। यद्वा अस्माकं भगणादिष्वागम एव प्रमाणमिति न किञ्चिद्वक्तव्यमस्तीति सर्वमनवद्यम् ॥३१॥

अधुना नक्षत्रभगणान् स्वागताद्वृत्तेनाह—

भूतवेदरसरामयमाश्वि-
व्यालबाणशशिनोऽयुतनिघ्नाः १५८२२३६४५०००० ।
ज्योतिषा(१)मपरया खलु गत्या
गच्छतां(२) विधिदिने परिवर्त्ताः ॥३२॥

भूतवेदाः पञ्चचत्वारिंशत् रसरामाः षट्त्रिंशत् यमाश्विनौ द्वाविंशतिः व्यालबाणा अष्टपञ्चाशत् शशी एकः एते शून्यचतुष्केणाहताः १५८२२३६४५०००० अपरया गत्या गच्छतां ज्योतिषां नक्षत्राणां विधिदिने ब्रह्मणो दिने परिवर्त्ताः। खलुशब्दः प्रतिसिद्धौ प्रतिसिद्ध इत्यन्वयार्थौ।

एतदुक्तं भवति। स्वतो नक्षत्राणि गतिमन्ति न भवन्ति किन्तु प्रवहवायुवेगवशात् पश्चिमाभिमुखं गच्छत्ज्योतिश्चक्रभ्रमणवशेन पश्चिमां दिशमासादयन्तीव लक्ष्यन्ते। तादृग्भूतानां नक्षत्राणां यदा पश्चिमक्षितिजप्राप्तिस्तदाऽस्तमयः। यदा पूर्वक्षितिजप्राप्तिस्तदोदय इत्युपचर्यते। तेषामश्विन्यादिपौष्णान्तानामक्षरसंख्यया "ज्ञानी नूनं शिवस्तुङ्गश्रीराजमान्य" इतीयन्तः १५८२२३६४५०००० कल्पे परिवर्त्ता इति ॥३१॥

चन्द्रार्कयोः कल्पदिनानि वसन्ततिलकेनाह—

खच्छिद्ररन्ध्रनिधिनेत्रनभोऽष्टिसंख्या
लक्षाहता १६०२९९९०००००० विधुदिनानि दिने विधातुः।
नेत्रेषुपञ्चतिथयोऽवुदताडितास्तु १५५५२०००००००
तिग्मद्युतेरपि दिनानि भवन्ति तस्मिन् ॥३३॥

---

(१) मू० पुस्तके "ज्योतिषामवरया" इति पाठः।
(२) मू ,, "विधुदिने" ,,

शशिभगणेभ्यो रविभगणांस्त्यक्त्वा शिष्टे खरामनिघ्ने शशिदिनानि भवन्ति तानि लब्धं शून्यपञ्चकरूपं तेनाहता खच्छिद्ररन्ध्रनिधिनेत्रनभोऽष्टिसंख्या यावती १६०२९९९००००० तत्समानि भवन्ति। "शून्याष्टकाश्विबाणेषुतिथयो १५५५२०००००००० रविवासराः" ॥३२॥

अधुनाऽधिमासानवमरात्राणि च रथोद्धतावृत्तेनाह—

खामराङ्कतिथयोऽयुताहताः १५९३३०००००
पद्म(१)सद्मदिवसेऽधिमासकाः।
बाणतत्त्ववसुखेषुपाणयो(२)
द्युच्चयास्त्वयुतताडिताः २५०८२५५०००० स्मृताः ॥३४॥

अमरास्त्रयस्त्रिंशत्। "पञ्चशून्यानि रामाग्निनवपञ्चनिशाकराः" १५९३३००००० कल्पाधिमासाः। पद्मसद्मा ब्रह्मा। पाणी द्वौ। द्युच्चया अवमरात्राणि। "खचतुष्कं(३)शराभ्राश्विवसुशून्यशराश्विनः" २५०८२५५००००कल्पोनरात्राः ॥३४॥

इदानीं ग्रहाणां प्रत्येकं सावनदिनानयनाय रथोद्धतावृत्तमाह—

यस्य यस्य भगणैर्विवर्जिता
ज्योतिषां भगणसंहतिः स्फुटम्।
तस्य तस्य दिवसांस्तु सावनान्
विद्धि तामरसजन्मनो दिने ॥३५॥

ज्योतिषां नक्षत्राणां भगणसंहतिः "भूतवेदरसरामयमाब्धो" त्यादिनोक्ता यस्य यस्य ग्रहस्य भगणैर्विवर्जिता भवति तत्र शिष्टान् तामरसजन्मनो ब्रह्मणः दिने तस्य तस्य सावनान् दिवसान् विद्धीति शिष्यं प्रत्युक्तिः। स्वोदयात् स्वोदयं यावत् तत्सावनं तावन्तस्तस्य ग्रहस्योदया इत्यभिप्रायः ॥३५॥

चान्द्रमासानामधिकमासानां चानयनं रथोद्धतावृत्तेनाह—

---

(१) मू० पुस्तके "पद्मसद्म" इति पाठः।
(२) ,, "खेषुबाणयो" ,,
(३) अत्र मूलोक्तसंख्यानुरोधेन "खचतुष्कशराभ्राश्विवसुशून्यशराश्विनः" इति पाठः समीचीनो विभाति।

भास्करेन्दुभगणान्तरं हि यत्
कल्पजः स शशिमाससञ्चयः ।
सोऽर्कमासरहितोऽधिमासका-
नुच्चरन्ति हि विरिञ्चिवासरे ॥२६॥

भास्करस्येन्दोश्च यद्भगणान्तरं भगणयोर्विश्लेषः स कल्पजः शशिमाससञ्चयो भवति। स शशिमाससञ्चयो यदाऽर्कमासरहितो भवति तदा शिष्टांस्तानधिकमासान् उच्चरन्ति। विरिञ्चिवासराधिकमासानुच्चरन्तीत्यन्वयार्थौ। एतदुक्तं भवति। चन्द्रार्कयोर्भगणान्तरसंख्यो हि तयोर्योगः। स एव हि शशिमास इत्युच्यते। उक्तं चार्यभटेन—

"रविशशियोगा भवन्ति शशिमासाः।"

अत एव तयोर्योगप्रमाणपरिज्ञानाय तयोर्विश्लेषः क्रियते। गतिद्वयविवरं (१)गतिमतोर्योगः। यथाऽऽहार्यभटः—

भगणा द्वयोर्द्वयोर्ये विशेषशेषा युगे(२) द्वियोगास्ते॥ इति॥

तेभ्यश्चान्द्रमासेभ्यः "खामराग्नियुगरामसायका" इत्यादिना वक्ष्यमाणेभ्यः "वेदरामकुशरा" इत्यादिना वक्ष्यमाणेषु अर्कमासेषु त्यक्तेषु शिष्टा अधिमासा भवन्ति। यतश्चान्द्रेषु मासेषु सौरेषु त्यक्तेषु अधिका एवावशिष्यन्त इति ॥२६॥

प्रकारान्तरेणाधिमासानानयति। इतः प्रभृति श्लोकचतुष्टयं रथोद्धतावृत्तेनोच्यते।

सौरसावनदिनान्तरे युते
चान्द्रसावनदिनान्तरेण हि।
व्योमराम ३० विहृते यदाप्यते
ते भवन्ति यदि वाऽधिमासकाः ॥२७॥

---

(१) आ, पुस्तके "गिगमिमतोर्योगः" इत्यस्ति।

(२) ,, "युगे द्वियोगात्। इति" ,,।

"मैत्रेषु पञ्चतिथयोऽब्दताडितास्तु तिग्मद्युतेरपि दिनानि खः " इत्युक्तानि १५५५२०००००००० सौरदिनानि "बाणवेदरसचन्द्रनवाद्रौ"त्यादिना वक्ष्यमाणेभ्यः १५७७८१६४५०००० सावनेभ्यस्त्यक्त्वा शिष्टं २२७१६४५०००० सौरसावनदिनान्तरं, तान्येव सावनदिनानि "खक्रिद्ररन्ध्रनिधिनेत्रनभोऽष्टिसंख्ये" त्याद्युक्तेभ्य- १६०२९९९०००००० चान्द्रदिनेभ्यस्त्यक्त्वा शिष्टं २५०८२५५०००० चान्द्रसावनदि नान्तरं तदुभयमिलितं ४७७९८०००००० कल्पाधिकदिनं भवति। तस्मात् तानि त्रिंशता विभज्यामाः १५९३३००००० कल्पाधिमासा भवन्ति। अधिकांशस्य तदन्तरद्वयनिष्ठत्वादिति भावः ॥३७॥

अत्रैवोपायान्तरमाह श्लोकार्धेन—

विश्व १३ निघ्नरविपर्ययोनिते
चन्द्रचक्रनिचयेऽथ वाऽधिकाः।

स्पष्टार्थमिदमर्धम्।

उत्तरार्धेन कल्पोनरात्रोत्पत्तिं दर्शयति—

द्युन्दहार्कभगणैक्यमूनितं
भभ्रमैः स्युरथ वा दिनक्षयाः * ॥३८॥

"शून्यषटकं खगो नन्दनवाब्धिखरसेन्दवः १६०२९९९०००००० " द्युन्दहाः अर्कभगणाः "अष्टकोटिगुणिताः कृतेषव" इत्युक्ताः ४३२०००००० तयारुभयोषां योगं कृत्वा तं १६०७३१९०००००० भभ्रमैर्नक्षत्रभगणैः "भूतवेदरसरामयमाब्धौ" त्यादिनोक्तैः १५८२२३६४५०००० (१) रूनितं कृत्वा शिष्टा २५०८२५५०००० दिनक्षया इत्यर्थः। अथ वेत्ययं शब्दः प्रकारान्तरद्योतकः ॥३८॥

---

* चान्द्रदिनानां सावनदिनानां चान्तरं तिथिक्षयाः। अथ रविभगणैर्भभ्रमाः सावनदिनानि ऊनानि चान्द्रदिनानि यावत् क्रियन्ते तावत् चान्द्रदिनानां रविभगणानां च योगो भभ्रमैरूनो दिनक्षया भवन्तीति सत्यमेव सिद्ध्यति "द्युन्दहार्कभगणैक्यमूनित"मिति।

(१) आ० पुस्तके "यमाब्धीत्यादिनोक्तैर्गुणितं कृत्वा" इति वर्त्तते।

तच्छेषत्वेन सावनदिनानयनाय पूर्वार्द्धमाह ।

भभ्रमोष्णकरमण्डलान्तरं
सावनानि कुदिनानि तानि वा ।

नक्षत्रभगणेभ्योऽर्कभगणांस्त्यक्त्वा शिष्टानि सावनानि दिनानि भवन्ति। कल्पे तावन्तोऽर्कोदया इत्यर्थः। तेषामेव नामान्तरमाह। कुदिनानीति। तान्येव सावनानि(१) वा भवन्ति। भूमिः सम्बन्धिनो दिवसा इत्यर्थः। भूमिः प्राङ्मुखी भ्रमति सा च यावत्तावतो वारान्(२) क्षितिजे रविणा सह सम्बध्यते तावन्ति सावनदिनानि भूदिनानीत्युच्यन्ते ।

यस्य यस्य भगणैर्विवर्जिता इत्यादिना सिद्धेऽपि पुनरस्य प्रतिपादनमनेन बहूनि प्रयोजनानि सन्तीति द्योतयितुमेकं प्रयोजनमाह ।

चान्द्रमासनिचयो दिनीकृतः
सावनै(३)र्विरहितोऽवमानि वा ॥३८॥

चान्द्रमासानुत्तरश्लोकार्धेन वक्ष्यति। दिनीकृतः त्रिंशद्गुणित इत्यर्थः। सावनानि समनन्तरोक्तानि तेषामन्तरमवमरात्रा इत्यर्थः ॥३८॥

चान्द्रमासानाह—

खामराग्नियुगरामसायका—
श्चान्द्रमासनिचयोऽयुताहताः ५३४३३३००००० ।

स्पष्टोऽर्थः ।

---

(१) "कुदिनानि" इति त्रुटिरिवाभाति ।

(२) आदर्शपुस्तके "यावत्तावतोऽपारान्" इति वर्त्तते । अथात भूमिः प्राङ्मुखी व्रजतीत्यादिक टीकाकारोक्तिरार्यभटमतानुसारिणी । वराह, ब्रह्मगुप्त, लल्ल, श्रीपत्यादिभिरनादृतमेतन्मतं टीकाकारोऽयं कथं स्थापयतीति न ज्ञायते ।

(३) आ० पुस्तके, मू पुस्तके च "सावनौर्वैराहितोपमानि वा" इति पाठः ।

उत्तरार्द्धे नाक्षमासानाह—

वेदनागकुशरा विवस्वतो
मासराशिरिह कोटिताड़िता: ५१८४००००००॥४०॥

स्पष्टोऽर्थः ॥४०॥

सावनदिनानि दर्शयति स्वागतावृत्तेन—

बाणवेदरसचन्द्रनवाद्रि-
क्ष्माधरेषुशशिनोऽयुतनिघ्ना: १५७७९१६४५००००।
अह्नि तामरसकोशशयालो:
सौरसावनदिनानि भवन्ति ॥४१॥

तामरसकोशशयालो: ब्रह्मण: अह्नि दिवसे सौरसावनदिनानि भवन्ति। तानि चाक्षरसंख्यया "ज्ञानो नूनं शिवस्तर्कधीसार्थमान्य" इति ज्ञातानि १५७७९१६४५०००० ॥४१॥

इदानीं कल्पे एतावन्तोऽनयोर्द्वयोर्योगा: इति द्वियोगपरिच्छेदाय केन्द्रचक्रप्रमाणपरिज्ञानाय च रथोद्धतावृत्तेनाह—

पर्ययान्तर(१)मितिर्द्वयोर्द्वयो:
कल्पयोगमितिरेव सा तयो:।
चक्रजं(२) च विवरं ग्रहोच्चयो:
केन्द्रचक्रनिचय:(३) स उच्यते ॥४२॥

द्वयोर्द्वयोर्या पर्ययान्तरमितिश्चक्रप्रमाणं सैव तयो: कल्पयोगमिति: कल्पयोगप्रमाणं भवतीत्यर्थ:। ग्रहोच्चयोश्चक्रजं यद्विवरं स केन्द्रचक्रनिचय इत्यन्वयार्थौ ॥४२॥

---

(१) मू० पुस्तके "मितिर्यथोर्द्वयो:" इति पाठ:।

(२) भा० पुस्तके "कल्पजं च" ,,

(३) ,, "स लभ्यते" ,,

बार्हस्पत्यवर्षपरिज्ञानोपायमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

कल्पादिभुक्ता गुरुराशयो ये
सम्वत्सराः स्युर्विजयादयस्ते ।
बभाषिरे सांहितिका हि(१) पूर्वे
वर्षाणि तस्याश्विनपूर्वकाणि ॥४३॥

कल्पादिभुक्ताः कल्पादिमारभ्य गुरुणा भुक्ता ये राशयः ते विजयादयः सम्वत्सराः स्युः। (हि) यस्मादर्थे पूर्वे सांहितिकाः संहिताप्रवक्तारः तस्य गुरोराश्विनपूर्वकाणि आश्वयुजकार्त्तिकमार्गशीर्षपौषमाघफाल्गुनचैत्रवैशाखज्येष्ठाषाढश्रावणभाद्रपदाख्यानि वर्षाणि बभाषिरे। यस्मादित्यन्वयार्थौ।

अयं प्रयोगः—कल्पादिभुक्तान् गुरोर्यातभगणान् द्वादशघ्नान् कृत्वा यातराशीन् संयोज्य षष्ट्या विभज्य शिष्टा विजयादयः सम्वत्सराः स्युः।

तथा चोक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

द्वादशघ्ना गुरोर्याता भगणा वर्त्तमानकैः।
राशिभिः सहिताः शुद्धाः षष्ट्या स्युर्विजयादयः॥ इति

त एवाश्विनादिसंज्ञया संहिताकारैरुच्यन्ते। तथाह्यार्यभटः—

गुरुभगणाराशिगुणास्त्वाश्वयुजाद्या गुरोरब्दाः॥ इति ॥४३॥

अथ माननवकं वदन्नादौ सावननाक्षत्रदिव्यमानुषाणि मानानि सुवर्चलावृत्तेनाह—

उदयादुदयं तु सावनं
दिनमार्क्षं च भचक्रपर्ययः।
मरुतां दिवसोऽर्कवत्सरो-
नरवर्षं सवितुश्च पर्ययः॥४४॥

क्षितिजे रवेरर्धमण्डलदर्शनमारभ्य पुनः परस्मिन् दिनेऽर्धमण्डलदर्शनं यावत्तावान् कालः सावनं दिनमुच्यते। तथाऽश्विन्यादिमारभ्य पौष्णान्तावधिकस्य नक्षत्र-

(१) आ० पुस्तके "सांहितिका हि पूर्वैः" इति पाठः।

चक्रस्य भ्रमणं यावता कालेन भवति तावदार्क्षं नाक्षत्रं दिनम्। तथाऽर्कवत्सरोऽर्कवर्षं देवानां दिवसो भवति। सवितुः पर्ययो द्वादशराशिभोगो नरवर्षं मनुष्याणामेकं वर्षमित्यर्थः ॥४४॥

देवदिनवदासुरं दिनमित्याह रथोद्धतावृत्तेन—

देववासरवदासुरं दिनं
किन्तु वासरनिशोर्विपर्ययः।

कस्तर्हि भेदस्तयोरित्याह—किन्त्वित्यादि। देवानां यद्दिनं साऽसुराणां रात्रिः। या रात्रिर्देवानां तदसुराणां दिनमिति तदुभयमेकमेव। तदुक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ॥

उत्तरार्धेन पित्र्यस्य दिनस्य लक्षणमाह—

पित्र्यमाहुरथ मासमैन्दवं
मानुषं च कथितं चतुर्विधम् ॥४५॥

ऐन्दवं मासं पित्र्यं पितृसम्बन्धि दिनमाहुः। तेषां हि कृष्णाष्टम्यामुदयः। अमावास्यायां मध्यदिनम्। शुक्लाष्टम्यामस्तमयः। पौर्णमास्यामर्धरात्रः। गोलपादव्याख्यानावसरे चैतत् प्रकाशयिष्यामः। मानुषं मानं चतुर्विधं कथितमाहुरित्यन्वयः ॥४५॥

तदेव चातुर्विध्यं दर्शयन्निन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

दर्शावधिं मासमुशन्ति चान्द्रं
सौरं तथा भास्करराशिभोगम्।
त्रिंशद्दिनं सावनसंज्ञमार्या
नाक्षत्रमिन्दोर्भगणभ्रमस्य * ॥४६॥

* मू० पुस्तके "मिन्दोर्भगणभ्रमेण" इति पाठः। एवमेवायं श्लोकः श्रीपतिरत्नमालायामप्युपलभ्यते।

शुक्लप्रतिपदादिर्दर्शान्तश्चान्द्रो मासः। भास्करराशिभोगं रविः स्फुटगत्या त्रिंशद्भागभोगः सौरं मासमाहुः। त्रिंशद्दिनं सावनं मासमाहुः। चन्द्रस्य द्वादशराशिभोगं नाक्षत्रं मासमाहुरित्यन्वयः ॥४६॥

उक्तानि नव मानानि मन्दबुद्धिहिताय संगृह्याह इन्द्रवज्रावृत्तेन—

पैतामहं दिव्यमथासुरं च
पित्र्यं तथा मानुषमानमन्यत्।
सौरार्क्षहैमांशवसावनानि
जैवं(१) तथैवं नव कीर्त्तितानि ॥४७॥

तत्र "युगान्तमध्येषु च सन्धयः स्युः" इत्यादिश्लोकद्वयेन पैतामहं मानमुक्तं "मरुतां दिवसोऽर्कवत्सर" इति दिव्यं मानमुक्तम्। अथ शब्दस्तथाशब्दार्थः। तथा "देववासरवदासुरं दिन"मित्यादिनाऽऽसुरं मानमुक्तम्। देवासुरयोरैक्य-मङ्गीकृत्य नवत्वमुक्तम्। अन्यथा दशत्वप्रसङ्गात्। पित्र्यमाहुरित्यादिना पित्र्यं मानमुक्तम्। "नरवर्षं सवितुश्च पर्यय"इति मानुषमानमुक्तम्। तत्रार्कस्यैकभागभोगो मनुष्याणामेकदिनम्। राशिभोगो मानुषमास इत्यत्र भेद इति चत्वारि तथा सौरनाक्षत्रचान्द्रसावनानि चत्वारि तानि "दर्शावधिं मास"मित्यादिनोक्तानि मिलित्वाऽष्टौ जैवं नवमं "कल्पादिभुक्ता गुरुराशयो ये" इत्यादिना बार्हस्पत्यं मानमुक्तमिति नव मानानि कीर्त्तितानीत्यर्थः। तथा चोक्तं ब्रह्मसिद्धान्ते।

मानानि सौरचान्द्रार्क्षसावनानि ग्रहानयनमेभिः।
मानुष्यदिव्यपित्र्यब्राह्माण्यष्टावमूर्त्तकालस्य ॥
उक्तानि ज्ञानार्थं बार्हस्पत्यं नवममन्यत्। इति।

---

(१) सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्याम् "जैवं तथैवं दश कीर्त्तितानि" इति पाठः।

उक्तानां मानानामुपयोगावसरमाह स्वागतावृत्तेन—

सौरचान्द्रमससावनमानैः
सौड़वै(१)र्ग्रहगतेरवबोधः ।
एभिरत्र मनुजव्यवहारो
दृश्यते च पृथगेव चतुर्भिः ॥४८॥

उडूनि नक्षत्राणि तत्सम्बन्धीन्यौड़वानि तैः सह वर्त्तन्त इति सौड़वानि तैरित्यर्थः। न केवलं शास्त्रव्यवहारसिद्धत्वं किन्तु लोकव्यवहारसिद्धत्वमप्यस्तीत्याह एभिरिति—अत्रेति लोक इत्यर्थः ॥ ४८ ॥

सौरादिचतुष्टयं ग्रहगतावुपयोगीत्युक्तं तदेव विवृणोति इन्द्रवज्रावृत्तेन—

वर्षाणि सौरात् प्रवदन्ति चान्द्रात्
(२)मानात्तिथिं सावनतो दिनानि ।
सौरेन्दवाभ्यां तु विना न तत्स्यात्
नाक्षत्रमानाद् घटिकादिकालः ॥४९॥

अहर्गणानयने सौरान्मानाद्वर्षाणि प्रवदन्ति। तेषां द्वादशगुणनानन्तरं यदा मासा युज्यन्ते तदा चान्द्रान् मासान् ग्राह्यान् प्रवदन्ति। ततस्त्रिंशद्गुणानन्तरं चान्द्रादेव मानात् तिथीरपि ग्राह्याः प्रवदन्ति। पुनरानीतेऽहर्गणे सावनतो मानाद्दिनानि प्रवदन्ति। आदिशब्दाद्वर्षमासाधिपतिज्ञानम्। तथा चोक्तम्—

अहर्गणात् कल्पगतादवाप्तं
खषड्गुणै३६०र्लब्धमथ त्रि३निघ्नम् ।
रूपाधिकं भूधर७भक्तशेषं
रवेर्भवेत् सावनहायनेशः ॥

---

(१) टिप्पण्याम् "सार्क्षकैर्ग्रहगतेरवबोधः" इति पाठः ।

(२) मू० पुस्तके टिप्पण्यां च "मासांस्तिथीः सावनतो दिनानि" इति पाठः ।

एवं वर्षाधिपतिज्ञानम्। तथा—

अहर्गणात् खाग्नि३०हृतादवाप्तं
द्विघ्नं सरूपं नग७भक्तशेषम्।
वदन्ति तं सावनमासनाथं
क्रमेण सूर्यादिह वर्त्तमानम्॥ इति॥

तदेव व्यतिरेकमुखेन प्रकाशयति। सौरैन्दवाभ्यामिति। तच्छब्दो दिनादीत्यनुकर्षणार्थः। तु शब्दः सावनस्य विशेषद्योतनार्थः। सावनत इत्यध्याहार्यः। तथा चायमभिप्रायः—दिनवर्षमासाधिपतिज्ञानं सावनतो विना सौरैन्दवाभ्यां सिद्धतीति। तथा चोक्तं ब्रह्मगुप्तेन—

सौरेणाब्दा मासास्तिथयश्चान्द्रेण सावनैर्दिवसाः।
दिनवर्षमासपतयो न तद्विनाऽर्केन्दुमानाभ्याम्॥
मानानि सौरचान्द्रार्क्षसावनानि ग्रहानयनमेभिः॥ इति।

नाक्षत्रेण प्रयोजनमाह। नाक्षत्रमानाद् घटिकादिकाल इति। अनेन ग्रहेणास्मिन्नक्षत्रे इयत्यो घटिका भुक्ता इति ज्ञानं नाक्षत्रमानेनैव सिध्यति। आदिशब्देन प्रत्येकं सावनज्ञानं तथा "यस्य यस्य भगणैर्विवर्जिते"त्यस्मिन् श्लोके व्याख्यातम्। तत्र सूर्यसावनदिनं ग्रहमध्यमानयने प्रयोजकम्। उक्तं च—

नाक्षत्रसावनदिनात् सूर्यादीनां स्वसावनदिनानि।
यस्मात्तस्मादाद्यं दुरधिगमं मन्दबुद्धीनाम्। इति॥४९॥

एवं सौरचान्द्रमससावनमानैरिति प्रथमार्धं व्याख्यातम्। अधुना एभिरत्र मनुजव्यवहार इति द्वितीयार्धं व्याचष्टे उपजातिवृत्तेन—

युगायनर्त्तुप्रभृतीनि सौरा-
न्मानाद् द्युरात्र्योरपि वृद्धिहानी।
पर्वाधिमासोनदिनानि चान्द्रात्
तथा तिथेरर्धमपि प्रदिष्टम्॥५०॥

युगादीनि कृतादीनि तेषां या वर्षसंख्या सौरेण मानेन ग्राह्या। तथा वर्षाश्रितमपि यत् कार्यं तदपि सौरेण मानेन। तथाऽयनमप्युत्तरं दक्षिणं च सौरैः

षड्भिर्मासैः। तत्र सापक्रमस्य रवेर्यदा मकरादिप्रवेशस्तदोत्तरायणं यदा कर्क्या-दिप्रवेशस्तदा दक्षिणायनमिति ज्ञेयम्। तथा ऋतवोऽपि सौरेण मासद्वयेन ज्ञेयाः। प्रभृतिशब्दाद्विषुवग्रहणं तदपि सौरेणैव। तत्र यदा मेषादिप्रवेशस्तदो-त्तरं विषुवत् यदा तुलादिस्तदा दक्षिणमिति भेदः। तथा युगाब्दयोरपि वृद्धिह्रानो सौरादेव ज्ञेये। क्षितिजोन्मण्डलान्तरवशेन तच्चरदलविषुवदपेक्षया। अतस्तत्र सौरमेव युक्तम्। पर्वद्वयेन पञ्चदशौद्वयं गृह्यते तेन तत्र भवं ग्रहणं गृह्यते। ऊनरात्राख्यवमदिनानि, अधिकमासाश्च, तिथयः, तिथेरर्धं करणम्। एतत्सर्वं चान्द्रमानादेव ज्ञेयम् ॥५०॥

सावने व्यवहारं शालिनीवृत्तेनाह—

प्रायश्चित्तं सूतकाद्याश्चिकित्सा
यत्स्यादन्यत् सावनं तच्च कर्म।
शास्त्रे चास्मिन् खेचराणां च राशि—
र्विज्ञातव्याः सावनाद् भास्करीयात् ॥५१॥ *

एते सर्वे भास्करसम्बन्धिनः सावनाद्विज्ञातव्याः। तानेव पृथग् दर्शयति—प्रायश्चित्तमित्यादिना। प्रायश्चित्तं कृच्छ्र-चान्द्रायणादि। तथा चोक्तम्—

त्र्यहं नक्तस्त्र्यहं प्रातस्त्र्यहमद्यादयाचितम्।
त्र्यहं चोपवसेदेवं प्राजापत्यं चरन् द्विजः॥

चान्द्रायणं त्रिंशद्रात्रनिर्वर्त्यम्। सूतकाद्या इति। सूतकं शावाद्युत्पन्न-माशौचं मन्वाद्युक्तं त्रिरात्रदशरात्राद्यपनेयं, चिकित्सा रोगप्रतीकाराः द्वादश-दिनादिनिर्वर्त्यं चरकसुश्रुताद्युक्तं यच्चान्यत् सावनं कर्म द्विरात्र-त्रिरात्रादि वेदोक्तम्। अस्मिन् शास्त्रे ज्योतिःशास्त्रे खेचराणां ग्रहाणां यश्च राशिः एते सर्वे इति। खेचराणां प्रकारा इति केषांचित्पाठः—तच्च चारा वक्रानुवक्राद्या गतय इत्यर्थः ॥५१॥

---

* शिरोमणेष्टिप्पण्याम्—

"प्रायश्चित्तं सूतकाद्यं चिकित्सा यच्चाद्येवं कर्म वारादिकं च।
शास्त्रे त्वस्मिन् खेचराणां च चारा विज्ञातव्याः सावनाद्भास्करीयात्" एवमयं श्लोकः।

ऋतून् क्रमादुपजातिवृत्तेनाह—

मृगादिराशिद्वयभानुभोगात्
(१)षट् चर्त्तवः स्युः शिशिरो वसन्तः।
ग्रीष्मश्च वर्षाश्च शरच्च तद्वत्
हेमन्तनामा कथितोऽत्र षष्ठः ॥५१॥ *

इति श्रीपतिविरचिते सिद्धान्तशेखरे
ग्रहभगणाध्यायः प्रथमः ॥१॥†

मृगादीनां राशीनां यत् द्वयं तस्य भानुना यो भोगस्तस्मात् षड्तवः स्युः। तानेव क्रमेणाह। शिशिर इति। मृगकुम्भाभ्यां शिशिरः। झषमेषाभ्यां वसन्तः। वृषमिथुनाभ्यां ग्रीष्मः। आषाढश्रावणाभ्यां वर्षाः। भाद्रपदाश्वयुजाभ्यां शरत्। कार्त्तिकमार्गशीर्षाभ्यां हेमन्त इत्यर्थः ॥५२॥

इत्येवं मक्किभट्टीये नाम्ना गणितभूषणे।
सैद्धान्तशेखरेऽध्यायः साधनानि वदन् गतः ॥१॥

इति मक्किभट्टविरचिते सिद्धान्तशेखरव्याख्याने गणितभूषणे
साधनाध्यायः प्रथमः समाप्तः ॥

---

(१) टिप्पण्याम् "षड्‌र्त्तवः स्युः शिशिरो वसन्तः" इति पाठः।

* श्रीपतिरत्नमालायामप्येवमेवायं श्लोक उपलभ्यते।

† इयमध्यायसमाप्तिर्मूलपुस्तकानुसारेण लिखिता। आदर्शपुस्तके चैतन्नास्तीति।

अथ द्वितीयोऽध्यायः ।

इत्येवं साधनाध्यायो व्याख्यातः सद्वासनः ।
द्युगणाद्यमानं जल्पन्नध्यायो व्याकरिष्यते ॥

तत्रादौ द्युगणानयनार्थं सार्धं शार्दूलविक्रीडितमाह—

कल्पातीतसमागणोऽर्क १२ गुणितश्चैत्रादिमासान्वितः
खाग्नि ३० घ्नः सतिथिः पृथक् च पठितैः
द्युस्रोऽधिमासैः १५९३३०००००—हृतः ।
तिग्मांशोर्दिवसैः १५५५२००००००० खराम ३० गुणितै-
र्लब्धाधिमासैर्युतो
द्विः कल्पावम २५०८२५५०००० ताडितः शशिदिनै—
र्भक्तश्च कल्पोद्भवैः १६०२९९९०००००० ॥१॥

(१)सम्प्राप्तावमवर्जितो दिनगणः स्यादर्कवारादिको
लङ्कायामुदये च तिग्ममहसः कल्पादितः सावनः ।

कल्पाद्योऽतीतः समागणो वर्षगणः गोऽद्रीन्द्वगाब्धिनवदस्रनगाङ्कचन्द्रसङ्ख्यः १९७२९४७१७९ स यातशकाब्दसहितोऽर्कगुणो द्वादशगुणः । अतीतैश्चैत्रादि-मासैरन्वितः । खाग्निघ्नस्त्रिंशद्गुणः । सतिथिः शुक्लप्रतिपदादियाततिथियुक्तः पृथक्कार्यः द्विशरोरः कार्यः । ततोऽधःस्थो राशिः पठितैः "खामराङ्क-तिथयोऽयुताहता" इति पठितैः अधिमासैः द्युस्रो गुणितस्तिग्मांशोर्दिव-सैर्हृतो लब्धाधिमासैः खरामगुणितैर्युक्तः कार्यः । पुनर्द्विः द्विधा स्थापनीयः । ततोऽधः स्थितो राशिः कल्पावमताडितः कल्पावमैर्युतन्ने—

(१) आदर्शपुस्तके "स प्राप्तोऽवमवर्जितो" इति पाठः ।

"बाणतत्त्ववसुखेषुपाणिभि"र्हत्वा शशिदिनैर्लब्धाहतैः "खच्छिद्ररन्ध्रनिधिनेत्रनभोऽष्टिसंख्यैः" भक्ताः कार्याः। तत्र लब्धैरवमैरुपरिस्थो राशिर्वर्जितः कल्पादितः सावनदिनगणः स्यादित्यन्वयः। तस्याहर्गणस्यार्कवारमारभ्य प्रवृत्तिरित्याह—अर्कवारादिक इति। तस्यैवाहर्गणस्य देशकालावाह—लङ्कायामुदये च तिग्ममहस इति। अनेनास्य शास्त्रस्य उदयकरणत्वमुक्तम्। ततोऽहर्गणेनानेनानीता (१) मध्यमा लङ्कायां रवेरर्कोदयकालीना भवन्ति। देशान्तरेषु संस्कारविशेषस्य वक्ष्यमाणत्वादित्यभिप्रायः। अयं प्रयोगः—कल्पाद्यभीष्टवर्षान्तं वर्षसंघं द्वादशगुणं कृत्वा तत्र वर्त्तमानवर्षस्य चैत्राद्यतीतमासान् युक्त्वा त्रिंशद्गुणं कुर्यात्। तत्र वर्त्तमानमासशुक्लप्रतिपदाद्यतीततिथीर्युक्त्वा द्विराशीकृत्याधःस्थं कल्पाधिमासैर्हत्वा (२) कल्पार्कदिवसैर्विभज्य लब्धाः कल्पे गताधिमासा भवन्ति। तान् त्रिंशता हत्वोपरिस्थराशौ योजयित्वा पुनः द्विराशीकुर्यात्। तत्राधःस्थं राशिं कल्पोनरात्रैर्हत्वा कल्पचान्द्रदिनैर्विभज्य लब्धा वर्त्तमानकल्पे गतावमरात्राणि भवन्ति। तैर्वर्जित उपरि स्थितो राशिरहर्गणः। तत्र सप्तहृतशेषोऽर्कादिको वारोऽर्कोदयादितो भवतीति। तत्र तावत् द्वापरान्ते अहर्गणानयनमुदाहरिष्यामः *। कल्पमारभ्य वैवस्वतमनोरष्टाविंशस्य चतुर्युगस्यावयवभूतद्वापरान्तानुरोधेन गतवर्षाणि खाभ्रखाब्धिकृताङ्काश्विगिरिनन्देन्दुसंख्यानि १९७२९४४००० द्वादशगुणानि (३) खखाभ्राष्टाश्विवह्नीषुगिरितर्काग्निद्विसङ्ख्या २३६७५३२८००० मासा भवन्ति। तेषु शिष्टचैत्रमासाभावान्मासयोगो नास्ति। ततस्ते त्रिंशगुणाः (४) खचतुष्ककृताष्टाङ्कशरद्वाभ्रेन्दुगिरिसङ्ख्या ७१०२५९८४०००० स्तिथयो भवन्ति। तत्र वर्त्तमानमासशुक्लप्रतिपदादितिथेर-

(१) आ. पुस्तके "मध्यमार्या लङ्कायां" इत्यस्ति।

(२) ,, "कल्पात् दिवसैर्विभज्य" ,, ।

(३) ,, "खाभ्राष्टाश्विवह्नीषु गिरितर्काग्निसंख्या" इत्यस्ति।

(४) ,, "खचतुष्ककृताष्टाङ्कशरद्व्यभ्रेन्दुसंख्यास्तिथयो" इत्यस्ति।

* अत्राङ्कानां लिपिविशेषस्यावश्यकत्वात् संख्यावाचिनां शब्दानामन्ते सर्वेऽङ्का यथावदानीय निवेशितास्तदनुसारेण शब्दाश्च संशोध्य लिखिताः। आदर्शपुस्तकपाठाश्च टिप्पण्यामुल्लिखिता इति।

भावात् तिथियोगो नास्ति। ततो द्विराशीकृत्याधःस्थं राशिं शून्यपञ्चकरामाग्नि-नवपञ्चनिशाकर १५९३३००००० संख्यैः कल्पाधिमासैः हत्वा शून्याष्टकाब्धिपञ्चेषुशरेन्दुभि १५५५२०००००००० रर्कदिनैर्हृत्वाऽऽप्त (१) खेन्दुचन्द्रखर्त्तुरसाद्रिदस्राद्रिसंख्य ७२७६६०११० मधिमासगणः। त्रिंशद्गुणं कृत्वोपरितनराशौ योजयेत्। ततः स खाभ्राग्निगुणवेदर्त्तुनन्दाष्टाभ्राब्धिवह्निगिरि—७३४०८९६४३३०० संख्यो जायते। पुनरपि द्विराशीकृत्याधःस्थं राशिं खचतुष्कशरेष्वब्धिवसुशून्यशराब्धिसङ्ख्यैः—२५०८२५५०००० कल्पावमैर्हत्वा शून्यषट्कनिधिनन्दनवाब्धिखरसेन्दुसंख्यैः १६०२९९९००००००० कल्पचान्द्रदिनैर्हृत्वा आप्तात् (२) शराष्टशरखाभ्राब्धिशरभूताब्धिशङ्करसंख्या ११४५५२००५८५ नवमदिवसानुपरितनराशेर्विशोध्य शिष्टः सूर्यवारादिः गुरुवारावसानः कल्पादिद्वापरान्तद्युगणः।

तिथिभाब्धिकृताब्ध्यग्निरसाभ्रकरपर्वताः ७२०६३४४४२७१५।

सिद्धान्तशेखरेऽर्कादिगुर्वन्तो द्युगणो मतः ॥१॥

अक्षरसंख्यया च—

"मान्यः सुरैर्भवो भोगतनुवार्थैरितीरितः"। अनेन द्युगणेन ग्रहानयने सर्वेऽपि मीनान्ते भवन्ति। चन्द्रोच्चस्तु सिंहे चन्द्रपातस्तु कन्यायां भवतः। अतः सर्वेषां कल्यहर्गणेन मध्यमानयने वक्ष्यमाणद्वापरान्तध्रुवैः धनं कार्यम्। अतोऽनेनाहर्गणेनानीतस्य रवेर्मण्डलं खाभ्रखाब्धिकृताङ्काब्धिगिरिनन्देन्दुसङ्ख्यं १९७२९४४००० भवति। अत्र खचयाब्धिरसाभ्राद्रिशशि १७०६४००० संख्या सूर्यसिद्धान्तोक्तमण्डलेभ्योऽधिका * सा च षष्टिशतलब्ध ३६० हृता शतघ्नकृताद्रिवेदरूपा ४७४०० दिव्याब्दसंख्या स्यात्। तेषामेवाब्दानां मानुषत्वेन जातानां गिरिसप्ताङ्कनन्दर्त्तुशैलाब्धिगुणाब्धिरसप्रमाणा ६४३४७६९९७७

(१) आ. पुस्तके "खेन्दुचन्द्रखर्त्तुरसाद्रिदस्रादिसंख्य" मित्यस्ति।

(२) आ. पुस्तके "शराष्टशराभ्राब्धिशरभूताब्धिशङ्कर" इत्यास्ति।

* ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम्।

कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना ४७४०० वेधसो गताः॥

इति सूर्यसिद्धान्तोक्त्या कल्पारम्भादनन्तरं १७०६४००० एतावद्भिर्वर्षैः सृष्ट्यारम्भ इति एतावन्तो रविभगणाः सूर्यसिद्धान्तापेक्षया अधिका भवन्तीति युक्तमेव।

दिनसंख्या प्रायशो द्युगणे अधिका शेषं समानम्। अतः परं कलिद्युगणानयने नवनगेन्दुगुण ३१७९ संख्येषु कलियातवर्षेषु इष्टशकवर्षगणं युक्त्वा द्वादशगुणं कृत्वा चैत्रादिमासान् संयुज्य त्रिंशता हत्वा वर्त्तमानमासशुक्लप्रतिपदादि (१) तिथीरपि युक्त्वा प्रागुक्तकल्पाधिमासार्कदिन-कल्पावमचान्द्रदिनेषु शून्यत्रयं परिहाय शिष्टैर्गुणहारकैः प्रागुक्तवत् द्युगणानयनं कार्यमिति कलिद्वापरान्त-द्युगणयोर्योगे कल्पादिद्युगणः स्यात्।

अथाहर्गणानयनवासना। गोऽद्रीन्द्वगाब्धिनवदस्रनगाङ्कचन्द्रास्तावत् कल्पमारभ्य शकवर्षारम्भावसाना वत्सराः। ते च द्वादशगुणाः क्रियन्ते वर्त्तमानेऽब्द-गतमासयोगार्थम्। यस्मात् सदृशयोर्योगो भवति। ततोऽतीतचान्द्रमासैर्युक्ताः कल्पादिमारभ्य गता रविमासा भवन्ति। यद्यपि संक्रान्त्यवधिरर्कमासस्तथापि न कश्चिद्दोषः। यतोऽहर्गणानयनेऽधिकमासावयवा न गृह्यन्ते। अन्यच्च यद्यधि-मासपतनकालो दूरे तदा मासैरन्तरं न भवति। अथ समीपे तदाऽमावास्या-समीप एवार्कसंक्रान्तिस्तथाऽपि न दोषः। यतः सौरचान्द्रमासद्वयात्मक एवाधि-मासः। तथा हि—ये तावत् चान्द्रमासास्त एवाचार्येण कर्त्तुमारब्धाः। चान्द्रमासावधित्वेनाधिकमासोपलब्धये रवेर्मासगणः कल्पितः। यतो रवि-मासाश्चान्द्रैर्मासैः संमीयमाना अधिका भवन्ति चान्द्रमासस्याल्पत्वात्ततो रविमासगणस्त्रिंशद्गुणः क्रियते। वर्त्तमानमासस्यातीततिथियोगार्थं यतः समयोर्योग इत्युक्तम्। ततः पृथक् कृत्वा कल्पाधिमासैर्हन्यन्ते अतीताधिक-मासग्रहणार्थम्। तत्रेदं त्रैराशिकम्—चान्द्रदिनानि रविदिनत्वेन प्रकल्प्य क्रियते यदि कल्पार्कदिनानां कल्पाधिमासतुल्या मासा लभ्यन्ते—अतिरिच्यन्ते—तदा गतरविदिनानां सम्बन्धिनोऽधिकमासा लभ्यन्ते। तांश्च त्रिंशद्गुणितान् रविदिनत्वेन कल्पितेषु चान्द्रदिनेषु संयोज्य (२) गतचान्द्रदिनगणो भवति स च पृथक् कार्यः। यतो विधिदिना-वमगुणितो युगचान्द्रदिनैर्विभक्तः फलावमवर्जितोऽहर्गणो भवति। तत्रेदं त्रैराशिकम्—यदि कल्पेन्दुदिनानां सावनीक्रियमाणानां कल्पावमानि पूर्यन्ते

(१) आ. पुस्तके "तिथिरपि" इत्यस्ति।

(२) आ. पुस्तके "गतचान्द्रदिनगुणो भवति" इत्यस्ति।

तदा गतचान्द्रदिनानां कियन्तीति फलं गतचान्द्रदिनानां सम्बन्धीन्यवमदिनानि तानि गतचान्द्रदिनात् संशोध्य शिष्टाः कल्पगतार्कसावनदिनगणा भवन्ति। ते च लङ्कायां मध्यमार्कोदयकालीनाः। यस्मात् सावनचान्द्रमानयोरन्तरमवमानि। तस्मात् सावनसिद्ध्यर्थं (१) चान्द्रदिनेभ्यः संशोध्यन्ते। सोऽहर्गणोऽर्कवारादिश्च भवति। यस्मादर्कवारे कल्पारम्भ इति॥

अथान्यार्धेन द्युगणानयन एवोपायान्तरमाह।

कल्पार्कैन्दवसावनैश्च दिवसैरिष्टैश्च सौरैर्दिनैः
साध्यो वा द्युगणोऽनुपातयुगलात्* "कार्यः स रूपाधिकः" ॥२॥

(२) गणः रूपाधिकः एकेनाधिकः कार्यः इत्यर्थः। युगलादिति ल्यब्लोपे पञ्चमी। अयं प्रयोगः। कल्पादिष्टवर्षान्तं वर्षगणं मासीकृत्य त्रिंशता हत्वा जातं रूपमिष्टसौरदिनं स्यात्। तत् कल्पेन्दुदिनैर्हत्वा कल्पार्कदिनैर्हरेत् लब्धाः कल्पचान्द्रदिवसा इत्येकं त्रैराशिकम्। ततश्चान्द्रदिवसान् कल्पसावनैर्हत्वा कल्पेन्दुदिनैर्विभज्य लब्धो द्वितीयत्रैराशिकेऽहर्गणः। तत्रेयं त्रैराशिकवाचोयुक्तिः—यदि कल्पार्कदिनैः कल्पेन्दुदिनानि लभ्यन्ते तदाऽमीभिर्गतार्कदिनैः कियन्तीति कल्पेन्दुदिनानि गुणकारः कल्पार्कदिनानि हारकः फलं गतचान्द्रदिवसाः। ततो द्वितीयं त्रैराशिकम्। यदि कल्पेन्दुदिनैः कल्पसावनदिनानि लभ्यन्ते तदाऽमीभिर्गतेन्दुदिनैः कियन्तीति द्युगणावाप्तिः ॥२॥

---

(१) आ. पुस्तके "चान्द्रदिनात्संशोध्यन्ते" ।

* आ. पुस्तके "कार्यः स रूपाधिकः" इत्यक्षरसप्तकं त्रुटितमस्ति। तदेतन्मूलपुस्तकानुसारि लिखितमिति।

(२) आदर्शपुस्तके प्राक्प्रदर्शितमूलश्लोकोक्ताक्षरसप्तकत्रुटेस्तदनु टीकायां च "गणः रूपाधिकः........" इत्येवं व्याख्यारम्भाभावात् कतिचित् पङ्क्तयस्त्रुटिताः सन्तीति प्रतीयते। तदिह "कल्पसम्बन्धिभिः सौरैः, चान्द्रैः, सावनैश्च दिनैः इष्टैः कल्पादिष्टदिनावधि गतैः सौरैर्दिनैश्च अनुपातयुगलात् त्रैराशिकद्वयेन द्युगणोऽहर्गणः साध्यः। स च द्यु" एवं योज्यते चेत् सन्दर्भसङ्गतिर्भवितुमर्हति।

तृतीयमुपायान्तरं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

कल्पातीतपतङ्गमासनिवहे कल्पेन्दुमासाहते
तैः सौरैर्विहृते कवासरगता मासा भवन्त्यैन्दवाः ।
पश्चात्ते दिवसीकृताः सतिथयः काल्पैर्हता भूदिनै-
र्भक्ताः कल्पसमुत्थचान्द्रदिवसैः सैकोऽथवाऽहर्गणः ॥३॥

अथ वेत्युपायान्तरद्योतनार्थः । कल्पे योऽतीतः पतङ्गस्य सूर्यस्य मासनिवहस्तस्मिन् कल्पेन्दुमासगुणिते सौरैः सूर्यसम्बन्धिभिस्तैः कल्पमासैः विभक्ते सति कवासरगताः ब्रह्मदिनगता ऐन्दवा इन्दुसम्बन्धिनो मासा भवन्ति । पश्चात्ते ऐन्दवा मासा दिवसीकृतास्त्रिंशद्गुणाः सतिथयः वर्त्तमानमासस्य गततिथियुताः कल्पभूदिनैर्हताः कल्पसमुत्थचान्द्रदिनैर्भक्ताः सन्तोऽहर्गणो भवति । स चाहर्गणः सक एकेन फलेन पूरणीय इत्यर्थः । प्रयोगः स्पष्टः ।

वासना त्रैराशिकद्वयावसेया कथं यदि कल्पसौरैः कल्पचान्द्रा लभ्यन्ते तदा (१) कल्पयातैः कियन्त इत्यत्र कल्पचान्द्रमासाः फलराशिः । कल्पसौरमासः प्रमाणराशिः । कल्पगतसौरमासा इच्छाराशिः । इच्छाफलं चान्द्रमासाः । अनेन सौराश्चान्द्राः क्रियन्ते । पुनरपि तैर्गततिथियुतैर्द्वितीयं त्रैराशिकम् । यदि कल्पेन्दुदिनैः कल्पसावनानि लभ्यन्ते तदेष्टचान्द्रदिनैः कियन्तीति याताहर्गणावाप्तिः । अनेन त्रैराशिकेन चान्द्राः सावनीक्रियन्ते । अत्र वर्त्तमानदिनस्याहर्गणशेषनिष्ठत्वादानीतेऽहर्गणे रूपक्षेपः क्रियते ।

उक्तं च भास्करेण—

* त्रैराशिकागतदिनेषु च रूपमेकं
व्यावर्णयन्ति गणका भटशास्त्रचित्ताः । इति

---

(१) अत्र " कल्पयातैः सौरमासैः कियन्त " इति सङ्गतो विभाति ।

* कोऽयं भास्करः कुतस्त्यं चैतद्वचनमिति नावगम्यते ।

यदा पुनरहर्गणस्य शेष एव नास्ति तदा न रूपक्षेपः। तिथेः खण्डत्वाभावादिति। कल्पार्केन्दुवसावनैरित्यत्र त्रैराशिकद्वयेऽपि दिवसा एवेच्छाफलप्रमाणराशयः। अत्र तु पूर्वत्रैराशिके मासात्मका इच्छाफलप्रमाणराशयः। द्वितीये तु दिनात्मका इति भेदः ॥३॥

एवं द्युगणानयने त्रय उपाया दर्शिताः। चतुर्थमुपायं मालिनीवृत्तेनाह—

विषयरसगुण ३६५घ्ने कल्पयाताब्दराशौ
सविकलदिवसाद्यं चाब्दिकाहर्गणं च।
क्षिप भवति स राशिः सावनानां दिनानां
नियतमधिकमासैरूनरात्रैर्विनाऽपि ॥४॥

कल्पयातवर्षसमूहे विषयरसगुणघ्ने विषयाः पञ्च, रसाः षट्, गुणास्त्रयः, पञ्चषष्ट्युत्तरशतत्रय ३६५ इते सति सविकलदिवसाद्यं सविकला दिवसा आद्या यस्य तम्। आब्दिकाहर्गणं अब्दैरेव सिद्धमहर्गणं "भवसुभिर्गुणिता गतवत्सराः खखरदैर्विहृता दिवसादिक"मिति वक्ष्यति तत्र कलादिकं विहाय दिवसं क्षिपेति शिष्यं प्रत्युक्तिः। सविकलदिवसाद्यमिति विशेषणं स्थलान्तरोक्ताहर्गणनिवृत्त्यर्थम्। स चाहर्गणः अधिकमासैरूनरात्रैरवमरात्रैर्विनाऽपि नियतं सावनानां दिनानां राशिरहर्गणः स्यादित्यर्थः। अधिकमासावमरात्रैर्विनाऽहर्गणस्य दुष्करत्वद्योतनार्थमपि शब्दः। अयं प्रयोगः—कल्पगताब्दा(१)निष्टवर्षान्तिमान् द्विधा स्थापयित्वा एकं (२) विषयरसगुणैर्हत्वा क्वचिद्रक्षेत्। अपरं सप्तविंशत्युत्तरैरष्टशतैर्हत्वा(३)द्विषष्ट्युत्तरशतत्रयेण हृत्वा लब्धं रक्षितराशौ योजयेत्। अहर्गणसिद्धिः।

इयमिहोपपत्तिः। विषयरसगुणास्तावदेकस्मिन् सौरवर्षे सावनदिवसास्तेषां चावयवाः पञ्चदशलिप्ताः। एकत्रिंशद्विलिप्ताः। पञ्चदशतत्पराः। तस्मात्

(१) आ. पुस्तके "निष्टवर्षान्तिमां" इत्यस्ति।
(२) ,, "विषयगुणैर्हत्वा" ,, ।
(३) अत्र "द्विशतीत्तरेण सहस्रत्रयेण हृत्वा" इति सङ्गतो विभाति।

सौरवर्षाणि विषयरसगुणाहतानि कल्पवर्षगतसावनदिनानि भवन्ति। पुनस्तदवयवानां सौरसावनान्तराणां योगार्थं सविकलदिवसाब्दिकाहर्गणयोगः क्रियते यथा तस्य सौरसावनान्तरत्वं तथा भवसुभिर्गुणिता इत्यत्र वक्ष्यामः ॥४॥

पञ्चममुपायान्तरं रथोद्धतावृत्तेनाह—

आब्दिकद्युगणजावमावमैः
कल्पजैः शर ५ हतैश्च हायनैः।
कल्पयातदिवसाः सितद्युते-
रूनिता दिनगणोऽथवा भवेत् ॥५॥

अथवा सितद्युतेश्चन्द्रस्य कल्पयातदिवसाः आब्दिकद्युगणजावमावमैः (१) आब्दिकद्युगणजा येऽवमा नवगुणाद्रिनगलक्षणाः तैर्जाता येऽवमाः तैः शरहतैः कल्पजैर्हायनैश्च ऊनिता वर्जिताः कार्याः। शेषोऽहर्गणो भवेदिति योजनार्थौ। दिवसा अहर्गणो भवेदिति योजना कार्या। दिवसशब्दस्य बहुवचनान्तत्वात् भवेदित्येकवचनान्तेनान्वयासम्भवात्।

"नवगुणाद्रिनगैश्च हृताः समाः
स्युरवमानि खखर्त्तुनवोद्धृताः।"

इति वक्ष्यति। तत्र जातानामवमानामिहावमशब्देन ग्रहणम्। इदमुदाहरणम्। पूर्वं कल्पातीतसमागणोऽर्कनिहत इत्यस्मिन्नहर्गणे खखाग्निगुणवेदर्त्तुनन्दाष्टाभ्राश्विवह्निगिरिसंख्याश्चान्द्रदिवसा आनीताः तान् क्वचिद्रक्षेत्। ततः (२) खाभ्रखाब्धिकृताङ्काश्विगिरिनन्देन्दु १९७२९४४००० सङ्ख्यं कल्पयाताहर्गणं द्विधा कृत्वा एकं शरहतं कृत्वाऽन्यं नवगुणाद्रिनगै ७७३९ र्हृत्वा खखर्त्तुनवभि ९६००—र्हृत्वाऽऽप्तं शराष्टशरखाष्टाब्धिखाङ्कतिथि १५९०४८०५८५ सङ्ख्यं शर ५ हते (३)

(१) आ. पुस्तके "आब्दिकजा येऽवमा" इत्येवास्ति।

(२) ,, "खाभ्रखाश्विकृताङ्काश्विगिरिनन्देन्दुसंख्यं कल्पयाताहर्गणं द्विधा कृत्वा" इत्यस्ति। तदिह संख्यावाचकशब्देष्वेकत्र भेदेऽपि महत्यशुद्धिरिति शोधितः पाठस्तदङ्कैः सह निवेशितः। तदग्रेऽपि झटित्यवगमाय सर्वेऽङ्का अस्माभिरेवोल्लिखिताः।

(३) आ. पुस्तके "खचतुष्काश्विशैलाब्धिरसाष्टिनन्दसंख्ये" इत्यस्ति तदिह महीयसि भेदेऽपि शोधितः पाठ एव तदङ्कसहितो रचितः।

खचतुष्काब्धिशैलाब्धिरसाष्टनन्द ८८६४७२०००० सङ्ख्यं संयुज्य जातं रूपं रचितचन्द्रदिनेभ्यः शोधयेदहर्गणसिद्धिरिति।

अत्र वासना। प्रतिवर्षं सावयवाः पञ्चावमदिवसाः सन्ति। अतः कल्पाब्देषु पञ्चहतेषु किञ्चिदूनाः कल्पावमा भवन्ति। पुनस्तदवयवपूर्त्त्यर्थं नवगुणाद्रीत्यादिनाऽऽमफलं संयुज्यते ततश्च कल्पादियातावमा भवन्ति ते च चान्द्रदिनेभ्यः शोध्यन्ते शिष्टोऽहर्गणः। नवगुणादयश्च स्वावसर एव प्रतिपाद्यन्त इति ॥५॥

षष्ठमुपायं श्लोकद्वयाभ्यामाह—

* यातसौरदिवसा भवेन्द्वहि-
क्ष्माधरेन्दु १७८१११ निहता विभाजिताः।
व्योमशून्यगजहग्नगेन्दुभि १७२८००-
स्ते भवन्ति हिमरश्मिवासराः ॥६॥

ते पुनः कुगजवेदषसभो-
बाणराम ३५०६४८१ गुणिता हृतास्ततः।
खद्विनेत्रयमषट्कराग्निभि ३५६२२२०-
र्लब्धमिन्दु १ युगहर्गणोऽथवा ॥७॥

कल्पयातसौरदिवसा भवेन्द्वहिक्ष्माधरेन्दुभिरक्षरसंख्यया च "पूज्यपादः सूर्य" इत्यभिश्चन्द्रदिनैर्गुणिता व्योमशून्यगजहग्नगेन्दुभिरर्कदिनैरक्षरसंख्यया च "ज्ञानी हरिः सेव्य" इत्येभिर्विभाजितास्ते प्रसिद्धा हिमरश्मिवासराश्चान्द्रदिवसा भवन्ति। ते दिवसाः पुनः कुगजवेदषसभोबाणरामैरक्षरसंख्यया च "यादवतनुः शार्ङ्गी" त्येभिर्भूदिनैर्गुणिताः ततोऽनन्तरं खद्विनेत्रयमषट्कराग्निभि "नरेन्द्रो व्रतशील"

* कल्पोक्तसौरदिवसैः १५५५२०००००००० कल्पचान्द्रदिवसा १६०२९९९०००००० लभ्यन्ते तदेष्टसौरदिवसैः क इति भाज्यभाजकयोः "९०००००" अनेनापवर्त्तने भाज्यभाजकयोरुक्ताङ्का भवन्ति। अथ कल्पचान्द्रदिवसैः कल्पसावनदिवसा १५७७९१६४५०००० लभ्यन्ते तदाऽऽगतचान्द्रदिवसैः क इति भाज्यभाजकयोः "४५००००" अनेनापवर्त्तने "ते पुनः कुगजवेदषसभो" इत्याद्युपपद्यते। फलं च गतसावनदिवसास्तत्र चैकयोजनेनाहर्गण इति स्फुटमुपपद्यते।

इत्येभिश्चान्द्रदिनैर्हृताः कार्याः। तत्र लब्धं फलमिन्दुयुक् रूपयुतमहर्गण इत्यर्थः। प्रयोगः—कलार्केन्दवसावनैरित्यत्रोक्त एव। मूलवासना सैव। संक्षेपवासनोच्यते—

यातसौरदिवसा इत्यत्रोक्तत्रैराशिके कल्पेन्दुदिनाख्यं गुणकारं कल्पार्कदिनं प्रमाणराशिं च (१) शून्यपञ्चकनव (ति) भिरपवर्त्य भवेत्यादिर्गुणकारः व्योम-शून्यादिर्हारकश्च क्षतः। उत्तरत्रैराशिके कल्पभूदिनं गुणः, शशिदिनं हारकः। तावुभावपि शून्यचतुष्कशरवेदैरपवर्त्य कुगजादिर्गुणः खद्विनेत्रादिर्हारकः क्षतः। तत्रेदं त्रैराशिकम्। यद्यपवर्त्तितेन प्रमाणराशिनाऽपवृत्तः फलराशिर्लभ्यते तदाऽनेनेच्छाराशिना क इति यदेच्छाराशिः प्रमाणराशेरतिरिच्यते तदाऽपवर्त्तकेन सोऽप्यपवर्त्तनीयः पश्चात् प्राग्वत् सम्पादिते द्युगणे भागहारं प्रक्षिप्य यथा-सम्भवं सम्बादः कारयितव्य इति ॥७॥

सप्तममुपायं वसन्ततिलकास्वागतावृत्ताभ्यामाह—

* कल्पाद् गतार्कदिवसाः (२) पृथगीशराम-
बाणै ५३११ र्हताः खखखवेदधृतीषु ५१८४००० भक्ताः।
लब्धाधिमासदिवसैरधिकाः पृथक्स्था
नन्दाग्निशैलविषयेषु ५५७३९ हता विभक्ताः ॥८॥

खाक्षतिद्विरसभूतहुताशै ३५६२२२०
र्लब्धवासरविनाशविहीनाः।
स्याद् द्युराशिरथ वा नग ७ भक्ते
शेषमत्र दिनपश्च पतङ्गात् ॥९॥

---

(१) आ. पुस्तके "शून्यपञ्चकनवभिरपवर्त्य" इत्यस्ति।

(२) आ. पुस्तके "पृथगीशबाणरामैर्हताः" इति पाठः।

* कल्पसौरदिनैः १५५५२०००००००० कल्पाधिमासा १५९३३००००० लभ्यन्ते तदिष्टसौरदिनैः किमिति भाज्यभाजयोः "३०००००" अनेनापवर्त्तने भाज्यः ५३११, भाजकश्च ५१८४००० फलमधिमासाः। दिनीकृतैस्तैर्युता इष्टसौराहाश्चान्द्राहा एव। अथ कल्पचान्द्रदिनैः १६०२९९९०००००० कल्पावमानि २५०८२५५०००० लभ्यन्ते तदिष्टचान्द्राहैः कानीति भाज्यभाजकयोः "४५००००" अनेनापवर्त्तने भाज्यः ५५७३९ भाजकश्च ३५६२२२० फलं गतावमानि। तैरूनाश्चान्द्राहाः सावनाहा इत्यहर्गणं तदेवेति ॥

अयमर्थः। कल्पात् कल्पमारभ्य-ल्यब्लोपे कर्मणि पञ्चमी विभक्तिः। गतार्कदिवसाः पृथक् द्विराशीकार्याः (१) अधःस्था ईशरामबाणैः "पूज्यो-गुणी" त्येभिरधिमासैर्हता "ग्रानी नवो दिव्येशः" इत्येभिरर्कदिनैः भक्ताः कार्य्याः। तत्र लब्धा अधिमासास्तेषां दिवसैः पृथक्स्था द्विराशीकृताः कार्य्याः। तत्राधःस्था नन्दाग्निशैलविषयेषुभिः अपवृत्तावमैर्हताः खाकृति-द्विरसभूतहुताशैः "नरेन्द्रो व्रतशील" इत्येभिः शशिदिवसैः लब्धा ये वासरविनाशा अवमरात्रास्तैः पृथक्स्था विहीना वर्जिताः कार्याः। शेषं द्युराशिः स्यात्। अत्र द्युराशौ नगभक्ते शेषं पतङ्गात् पतङ्गमर्कमारभ्य दिनपो वाराधिपो भवतीति। प्रयोगः—कल्पातीतसमागण इत्यत्रोक्त एव।

वासनाऽपि सैव। संक्षेपवासनोच्यते। पूर्वत्रैराशिके कल्पाधिमासा गुणः कल्पार्कदिवसा भागहारः, तावुभौ शून्यपञ्चकाग्निभिरपवर्त्य ईशरामादयः खखवेदादयश्च कृताः। द्वितीय त्रैराशिके (२) कल्पावमा गुणकारः कल्पचान्द्रदिवसा भागहारः। तावुभौ खचतुःशराब्धिभिरपवर्त्त्य नन्दादयः खाकृत्या-दयश्च सम्पादिताः। अत्र नगभक्ते शेषमत्र दिनपश्च पतङ्गादित्येतत्समभक्ते अर्कवारादिरहर्गण इत्युक्तम्।

तत्र कदा प्रभृति वारप्रवृत्तिरित्याशङ्क्य परपक्षाभिधानदूषणपुरस्सरां स्वाभीष्टां वारप्रवृत्तिं दर्शयितुं परपक्षान्मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

> केचिद्वारं सवितुरुदयादाहुरन्ये दिनार्धात्
> भानोरर्धास्तमयसमयादूचिरे केचिदेवम्।
> वारस्यादिं यवननृपतिर्दिङ्मुहूर्त्ते निशायां
> लाटाचार्यः कथयति पुनश्चार्धरात्रे स्वतन्त्रे ॥१०॥

अयमर्थः। केचिदार्यभटसिंहाचार्यादयः सवितुरुदयमर्धमण्डलोदयमारभ्य वारं वारप्रारम्भकालमाहुः। अन्ये दिनार्धमारभ्य वारमाहुः। अन्ये

(१) आ. पुस्तके "अधःस्थामीशरामबाणैः" इत्यस्ति।

(२) आ. पुस्तके "विकल्पावमा गुणकारः" इत्यस्ति।

लाटदेवादयः भानोरर्धास्तमयसमयादर्धास्तमयकालमारभ्य (१) एवं वारमूचिरे उक्तवन्तः। यवननृपतिः निशायां दिङ्मुहूर्त्तैः दशभिर्मुहूर्त्तैर्वारस्यादिं प्रारम्भं कथयति। लाटाचार्यः पुनश्च स्वतन्त्रे स्वसिद्धान्ते अर्धरात्रे वारस्यादिं कथयतीत्यर्थः।

तथा चोक्तं वराहमिहिरेण पञ्चसिद्धान्तिकायाम्।

दिनवारप्रतिपत्तिर्न समा सर्वत्र कारणे कथिता।
नेहापि भवति यस्माद्विप्रवदन्तेऽत्र दैवज्ञाः॥
द्युगणाद्दिनवारास्तिर्युगणोऽपि च देशकालसम्बन्धः।
लाटाचार्येणोक्तो यवनपुरे चास्तगे सूर्ये॥
रव्युदये लङ्कायां सिंहाचार्येण दिनगणोऽभिहितः।
यवना निशीह दशभिर्गतैर्मुहूर्तैश्च तद्गुरुणा॥
लङ्काऽर्धरात्रसमये दिनप्रवृत्तिं जगाद चार्यभटः।
भूयः स एव चार्कोदयात् प्रभृत्याह लङ्कायाम्॥ ४॥ इति।

एवं परपक्षा अभिहिताः। अधुना तद्दूषणपुरस्सरं स्वाभिमतं पद्यमाहेन्द्रवज्रावृत्तेन—

सृष्टेर्मुखे ध्वान्तमये हि विश्वे
ग्रहेषु सृष्टेष्विनपूर्वकेषु।
दिनप्रवृत्ति(२)स्तदधीश्वरस्य
वारस्य तस्मादुदयात् प्रवृत्तिः॥११॥

सृष्टेर्मुखे पूर्वं विश्वे ध्वान्तमये तमोमये भूते सति पश्चादिनपूर्वकेष्वर्कपूर्वकेषु ग्रहेषु सृष्टेषु सत्सु दिनप्रवृत्तिर्यस्मात्तस्मात् तदधीश्वरो यो ग्रहः अर्कादिस्तत्सम्बन्धिनो वारस्योदयादर्कोदयमारभ्य प्रवृत्तिरित्यर्थः। विश्वशब्दस्य सर्व-

(१) अत्र "केचिदेके वारमूचिरे" इत्येवं साधु प्रतिभाति।
(२) आ. पुस्तके "स्तदधश्वरस्य" इति पाठः।
,, मू. पुस्तके च "स्तरीश्वरस्य" ,, ।

नामत्वसंज्ञात्वात्तेन विश्वस्मिन्निति प्रयोगो न भवति। एतदुक्तं भवति—सृष्टे: पूर्वं विश्वमन्धकमभूत्।

यथाह भगवान्मनुः—

आसीदिदं तमोभूतमप्रज्ञातमलक्षणम्।
अप्रतर्क्य(१)मनाद्देश्यं प्रसुप्तमिव सर्वतः॥ इति।

नह्येवं विधे काले वारप्रवृत्तिविचारः सम्भवति वाराधीश्वराणां ग्रहाणाम-भावात्। तस्माद्रात्रौ वारप्रवृत्तिपक्षो न सम्भवति। नापि मध्याह्नास्तमय-कालावारभ्य वारप्रवृत्तिः। तथा सति तावन्तं कालं वारेण दिनेन भवितव्यम्। तथा च लोकव्यवहारलोपप्रसङ्गः। तस्मादर्कोदयपक्ष एव श्रेयानिति ॥११॥

इदानीमस्मिन्नपि पक्षे देशभेदाद्वारप्रवृत्तिभेदमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

वारप्रवृत्तिं मुनयो वदन्ति
सूर्योदयाद्रावणराजधान्याम्।
ऊर्ध्वं तथाऽधोऽप्यपरत्र (२) तस्या-
श्चरार्धदेशान्तरनाडिकाभिः ॥१२॥

रावणराजधान्यां लङ्कायां सूर्योदयाद्वारप्रवृत्तिं वदन्ति तस्या लङ्काया ऊर्ध्वं मेरुपर्यन्तमधश्च वडवामुखपर्यन्तं चरार्धेन चरदलेन देशान्तरनाडिकाभिश्च वारप्रवृत्तिं मुनयो वदन्तीत्यन्वयार्थौ ॥१२॥

उक्तमेव स्पष्टयति स्रग्धरावृत्तेन—

लङ्कोदग्याम्यसूत्रात् प्रथममपरतः पूर्वदेशे च पश्चा-
द्ध्वोत्थाभिर्घटीभिः सवितुरुदयतो वासरेशप्रवृत्तिः।
ज्ञेया सूर्योदयात् प्राक् चरशकलभवै(३)रसुभिर्याम्यगोले
पश्चात्तैः सौम्यगोले युतिवियुतिवशाच्चोभयोः स्पष्टकालः ॥१३॥

(१) मनुस्मृतौ प्रथमाध्याये "अप्रतर्क्यमविज्ञेयं" इति पाठः।

(२) मूलपुस्तके "तस्याश्चरार्धं" इति पाठः। अयं श्लोक एवमेव श्रीपतिरत्नमालायामप्युपलभ्यते।

(३) आ. पुस्तके "चरशकलभवैः असुभिर्याम्यगोले" इति पाठः।

लङ्कायामुदग्याम्यसूत्रं समरेखासूत्रं तस्मादपरतः पश्चिमे देशे अर्धोत्थाभिः घटीभिः देशान्तरजाभिः घटीभिः (१) "सवितुरुदयः। समरेखादेशस्थितजनानां सूर्योदयात्" प्रथमं वासरेशप्रवृत्तिः वासरेशो वाराधीशोपलक्षितो वारः तस्य प्रवृत्तिः ज्ञेया। तेषु देशेषु सूर्योदयः पश्चाद् भवति। वारप्रवृत्तिर्देशान्तरघटीप्रमाणेन पूर्वं भवतीत्यभिप्रायः। (२) "समसूत्रात् पूर्वदेशे समरेखादेशसूर्योदयात् प्राग्वासरेशप्रवृत्तिः। पूर्वदेशेषु समरे जनानां" सूर्योदयः पूर्वं देशान्तरघटीप्रमाणेन वारप्रवृत्तिः पश्चाद्भवतीत्यभिप्रायः। समसूत्रात् पूर्वदेशे समरेखार्थः।

एवं देशान्तरनाड़िकाभिः दिनवारप्रवृत्तिविभागो दर्शितः। साम्प्रतं चरदलेन तद्विभागं दर्शयति उत्तरार्द्धेन ज्ञेयेत्यादिना। याम्यगोले चरशकलं चरदलं तदुभवैरसुभिः प्राणैः प्राणभूतैः सूर्योदयात् प्राक् दिनवारप्रवृत्तिर्ज्ञेया। सूर्योदयः पश्चाद्दिनवारप्रवृत्तिः पूर्वमित्यर्थः। सौम्यगोले तैरसुभिः सूर्योदयात् पश्चाद्दिनवारप्रवृत्तिः। सूर्योदयः पूर्वं दिनप्रवृत्तिः पश्चादित्यर्थः। वासरेशप्रवृत्तिरिति वासरस्य दिनस्य तदीशस्य वारस्य च प्रवृत्तिरिति वाऽर्थः। इत्थं चरदलदेशान्तरनाड़िकाभिर्युतिवियुतिवशाद्योगवियोगाभ्यामुभयोर्वासरतदीशयोः स्पष्टकालः स्फुटकाल इत्यर्थः ॥१३॥

एवमानीतेनाह्नर्गणेन प्रदर्शितैरुपायैश्च सर्वग्रहाणां मध्यममानेतुं द्रुतविलम्बितवृत्तमाह।

> **दिनगणे ग्रहमण्डलताडिते**
> **(३) कदिनसावनवासरभाजिते।**
> **भवति स द्युचरो भगणादिकः —**
> **सवितुरुद्गमने खलु मध्यमः ॥१४॥**

(१) "सवितुरुदयतः। समरेखातः पश्चिमदेशस्थितजनानां सूर्योदयात्" इत्येवं साधु प्रतिभाति।

(२) "समसूत्रात् पूर्वदेशे सूर्योदयतः पश्चाद्वासरेशप्रवृत्तिः तत्र" इति चैवं साधु प्रतिभाति। आदर्शीकं चाशुद्धमिवाभाति॥

(३) मू. पुस्तके "कुदिनसावनवासरभाजिते" इति पाठः।

दिनगणेऽहर्गणे ग्रहमण्डलैः "अष्टकोटिगुणिताः कृतेषवः" इत्यादिभिः सूर्यादिपर्ययैः ताडिते गुणिते कस्य ब्रह्मणो दिनं कदिनं कल्पः तत्स्थैः सावनवासरैः भूदिनैः भाजिते सति सवितुरुद्गमने सूर्योदये भगणादिकः मण्डलादिकः प्रतत्परान्तो मध्यमः मध्यमात्मकः स द्युचरो भवति। यस्य यद्भगणेन गुणनं कृतं स एव ग्रहो भवतीत्यर्थः।

वासना त्रैराशिकसिद्धा—यदि कल्पसावनैः कल्पभगणा लभ्यन्ते तदा कल्पगतसावनैः (१) कियन्त इति यातभगणावाप्तिः। तदवयवभूतात् शेषात् द्वादशगुणाद्राशयः। त्रिंशद्गुणाद्भागाः। षष्टिगुणाल्लिप्ताः। पुनः षष्टिगुणाद्विलिप्ताः। इत्यादि भूवासर एव भागहारः। यतो देशान्तरचरदलकर्मभ्यां स्वदेशौदयिकाः क्रियन्ते। अत्र ग्रहमण्डलताड़ित इत्यत्र ग्रहशब्देनोच्चा अपि गृह्यन्ते तेषामप्युपग्रहत्वादिति ॥१४॥

रविज्ञशुक्राणां मध्यममानीय तेनैव भौमजीवमन्दानां शीघ्रोच्चसम्पादनाय वंशस्थवृत्तमाह—

अहर्गणे खाभ्रखखाष्ट ८0000 ताडिते
शराद्रिषट्खाकृतिगोद्वि २९२२0६७५ भाजिते।
रविज्ञशुक्रा भगणादि वा फलं
(२) तथाऽसृगीज्यार्किचलोच्चभूचरे ॥१५॥

वाशब्द उपायान्तरद्योतनार्थः। दिनगणे खचतुष्टयाष्टगुणिते शराद्र्यादिभिः विभक्ते सति भगणादिफलं रविज्ञशुक्राः स्यात्। फलशब्दस्यैकवचनान्तत्वात् स्यादित्येकवचनप्रयोगः। तथा तदेव मध्यमं असृक् भौमः (३) (ईज्यो गुरुः) आर्किः मन्दः तेषां चलोच्चं शीघ्रोच्चमूचिरे उक्तवन्तः। (४) पूर्वोक्तं रविभगणं कल्पसावनं च शून्यत्रयाब्धिशरैरपवर्त्यैयमुक्तिः ॥१५॥

---

(१) आ. पुस्तके "क्रियन्त इति" इत्यस्ति।

(२) आ. पुस्तके "तथासृगार्यार्किचलोच्च" इति पाठः।

,, सू. पुस्तके च "तदप्यसृज्यार्किचलोच्च" ,, ।

(३) आ. पुस्तके (-) एतन्नास्ति।

(४) ,, "पूर्वोक्तं" इत्यस्ति।

पुनरप्यर्कमध्यमानयने उपायान्तरं दोधकवृत्तेनाह—

* व्योमखदन्त ३२०० हृते द्युगणे वा
भूधरनेत्रगजाष्टरसैशैः ११६८८२७ ॥
स्युर्विहृते नलिनीवनबन्धो-
श्चक्रगृहांशकलाविकलाद्याः ॥१६॥

दन्ताः द्वात्रिंशत्। नलिनीवनबन्धुः अर्कः, चक्राणि भगणाः गृहा राशयः, अंशा भागाः, शिष्टं स्पष्टम्। अहर्गणे खाभ्रेत्यादिश्लोकोक्तौ गुणभागहारौ पञ्चविंशत्याऽपवर्त्त्येयमुक्तिः ॥१६॥

पुनरप्यर्कमध्यमानयने उपायान्तरं रथोद्धतावृत्तेनाह—

भभ्रमैर्विनिहतादहर्गणात्
भूदिनैश्च विहृते यदाप्यते।
मण्डलादि (१) दिनराशिवर्जितं
जायते स यदि वा दिवाकरः ॥१७॥

(२) भभ्रमैः नक्षत्रपरिवर्त्तैः "भूतवेदरसरामयमाश्विव्यालबाणशशिनोऽयुतनिघ्नाः" इत्येभिर्निहतादहर्गणात् भूदिनैर्यन्मण्डलादि फलमाप्यते तद्दिनराशिवर्जितं दिनराशिनाऽहर्गणेन पूर्वमिच्छाराशित्वेनाभिमतेन मण्डलस्थाने वर्जितं शिष्टं स पूर्वोक्तो दिवाकरो भवति। यदि वेत्युपायान्तरद्योतनार्थमुक्तम्।

इयमत्र वासना—संयुक्ता भूदिवसरविभगणा भभ्रमा(३)स्तैर्गुणितादिष्टदिनगणात् भूदिनैः यल्लभ्यते तदर्कभगणभूदिवसानामुभयेषामपि फलं भवति।

---

* आ. पुस्तके="व्यामखदन्तहृते द्युगणे खाभूधरनेत्रगजाष्टाशैः स्युः।
विहृते नलिनीवनबन्धोश्चक्रगृहांशकलाविकलाद्यात् ॥"
एवमयं श्लोकः। मू. पुस्तके च चतुर्थपादे "चक्रगृहांऽशकला विकलाद्याः" इति पाठः।

(१) मू. पुस्तके "दिनराशिवर्जितो" इति पाठः।

(२) आ. पुस्तके "भ्रमैः नक्षत्रपरिवर्त्तैः" इत्यस्ति।

(३) ,, "भद्गमास्तैर्गुणितादिष्टदिनगणार्कभूदिनैः" ,,।

तत्र दिनराशिः भूदिवसफलं शिष्टमण्डलराश्यादिकं रविभगणफलं तस्मान्मण्डल-स्थाना(१)द्दिनगणे त्यक्ते शिष्टं रविमध्यममेव भवतीति ॥१७॥

अधुना चन्द्रमध्यमानयन एवोपायान्तरं रथोद्धतावृत्तेनाह—

वेदशून्यखखशैल ७०००४ ताडिते
षड्द्विषड्द्विकुनवेन्दु १९१२६२६ भाजिते।
मण्डलादिरथ वा दिवागणे
जायते कुमुदखण्डबोधनः ॥१८॥*

अथवा दिवागणे इष्टाहर्गणे वेदशून्यादिगुणिते षड्द्विषड़ादिहृते मण्डलादिः कुमुदखण्डबोधनश्चन्द्रो जायत इत्यर्थः। पञ्चशून्याग्निवह्नीषुशैलाद्रिबाणसंख्यं चन्द्रभगणं भूदिनं च शून्यत्रयेषुदस्राष्टभिरपवर्त्त्येयमुक्तिः ॥१८॥

चन्द्रार्कयोरेवोपायान्तरमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

अहर्गणाच्चाधिकमासनिघ्नात्
कुद्यूद्धृतान्मण्डलपूर्वकेण।
विश्वा १३ हतोऽर्कः (२) सहितो विधुर्वा
तदूनितो विश्व १३ हृतः स चार्कः ॥१९॥†

अधिकमासगुणादहर्गणात् कुद्यूद्धृतात् (३) सतो लब्धेन मण्डलपूर्वकेण

(१) आ. पुस्तके "स्थानाद्दिनगणेत्युक्ते" इत्यस्ति।

* कल्पोक्तसावनदिनैः कल्पचान्द्रभगणा लभ्यन्ते तदाऽहर्गणेन किमिति चन्द्रभगणाः ५७७५३३००००० सावनदिवसाश्च १५७७९१६४५०००० शून्यत्रयेषुदस्राष्टभिः ८२५००० अपवर्त्तिताः। जातो भाज्यः ७०००४ भाजकश्च १९१२६२६ फलं भगणादिश्चन्द्र इति।

† त्रयोदशगुणितानां रविभगणानां चन्द्रभगणानां चान्तरमधिमासाः। अतोऽहर्गणादधिमास-ग्रहमानीय तेन त्रयोदशगुणोऽर्कः सहितश्चन्द्रो भवति। चन्द्रश्च तेनोनस्त्रयोदशभक्तो रविर्भवतीति।

(२) आ. पुस्तके "सहितोऽपि धूर्वा" इति पाठः।

(३) " "सते लब्धेन" इत्यस्ति।

सहितः (१) विश्वाहतत्रयोदशहृतोऽर्कः विधुश्चन्द्रः स्यात्। स चन्द्रः तदूनितः तेन मण्डलपूर्वकेण फलेनोनितः सन् पुनः विश्वहृतः त्रयोदशविभक्तः अर्कः स्यादित्यर्थः।

अयं प्रयोगः—अहर्गणं कल्पाधिमासहतं कल्पभूदिनैर्हरेत् मण्डलाद्यर्कादि-मध्यमकलासिद्धिः। (२) एवं सिद्धे रविमध्यमे त्रयोदशहते रचितं फलं योजयेत् चन्द्रे भवति। एवमर्कमध्यमात् चन्द्रमध्यमसिद्धिः। यदा चन्द्रमध्यमादर्कमध्यमं *सिसाधयिषितं तदाऽधिमासा मण्डलत्वेन लभ्यन्ते शिष्टाद् द्वादशादिगुणाद्राश्यादयः। तेन फलेनार्कादिसिद्ध्यर्थं द्वितीयं त्रैराशिकम्। यद्यधिमासैरर्कादिभगणा लभ्यन्ते तदा (३) याताधिमासादिभिः कियन्त इतीष्टग्रहकलासिद्धिः। ततस्तृतीयं त्रैराशिकम्। यद्यर्कपरिवर्त्तैश्चन्द्रपरिवर्त्ता लभ्यन्ते तदेकेनार्कभगणेन (४) कियन्त इति फलं त्रयोदश तस्माद्रविमध्यमं त्रयोदशहतं कृत्वा तत्राधिकमासफलं युज्यते, चन्द्रमध्यमसिद्धये। यतोऽर्कभगणस्त्रयोदशहतोऽधिमासयुतश्चन्द्रभगणो भवति। इतो विपरीताऽर्कमध्यमानयने वासना। अस्य श्लोकस्य शिष्टा वासना बृहद्भास्करीयव्याख्याने गणितविलासाख्येऽस्माभिः प्रपञ्चितेत्युपरम्यते ॥१९॥

पुनरपि तयोरेव मध्यमार्थमुपायान्तरं वंशस्थवृत्तेनाह।

> महोदिनैर्द्युच्चयशेषतः फलं
> दिनादि यत्तत्तिथिभिः समन्वितम्।
> तेनार्क १२ निघ्नेन युतो रविः शशी
> हीनोऽशकैश्चेन्दुरथोष्णदीधितिः ॥२०॥

अहर्गणं विना मध्यममुच्यते—द्युच्चयशेषतः अवमशेषात् प्रथमाहर्गणानयने कल्पावमताडितस्य कल्पशशिदिनहृतस्य राशेः शेषादिति यावत्। तस्मादव-

---

(१) आ. पुस्तके "विश्वाहतः सूर्योदयहतोऽर्कः" इत्यस्ति।

(२) ,, "एवं सिद्धे न रविमध्यमे" ,,।

(३) ,, "याताधिमासाधिभिः क्रियन्त" ,,।

(४) ,, "क्रियन्त इति" ,,।

* सिसाधयिषितं साधयितुमिष्टमित्यर्थः। अत्र "सिषाधयिषितमिति साधु प्रतिभाति।

मशेषात् भूदिनैर्यदाप्तं दिनादि फलं तत्कल्पादितिथिभिः समन्वितं कार्यम्। तिथयो (१) भागस्थाने योज्या इत्यर्थः। तेन फलेन द्वादशगुणेन युतः सन् रविः शशी स्यात्। अथ तथा तेन फलेनांशकेषु भागस्थाने हीन इन्दुरुष्णदीधितिरर्कः स्यादित्यर्थः।

अयं प्रयोगः—प्रथमाहर्गणानयनोक्तमवमशेषमादाय भूदिनैर्हरेत् लब्धं दिनं स्यात्। पुनः षष्ट्यादिगुणात् भूदिनैरेवाप्ता लिप्तादयः स्थाप्याः। पुनः कल्पादितिथीः सर्वाः स्थापितफलस्य दिनस्थाने योजयेत्। तत् सर्वं द्वादशगुणं कृत्वा त्रिंशता हृत्वा राशिस्थाने योजयेत्। द्वादशभिर्हृत्वा मण्डलस्थाने युक्त्वा तत्र यथाक्रमं रविमध्यमं युंज्यात् चन्द्रो भवति। तस्माच्चन्द्राद्यदा द्वादशगुणफलं तिथिसमूहात् त्यज्यते तदाऽर्कौ भवतीति।

इयमत्र वासना। अमावास्यान्ते तावदर्कचन्द्रौ समलिप्तौ तदनन्तरं चन्द्रः प्रत्यहं द्वादशभिर्द्वादशभिर्भागैरुपचीयते। ते च द्वादशभागा(२)श्चन्द्रार्कयोर्विवर-भूताः। ततस्तयोरन्तरालज्ञानार्थमेकैका तिथिः द्वादशगुणा क्रियते अर्के च योज्यते। यतोऽर्कस्य पुरोऽवस्थितश्चन्द्रः शीघ्रगामित्वाद्यतः किञ्चिदधिकत्रयो-दशभागप्रमितगतिः सूर्यश्च किञ्चिदूनभागप्रमितगतिः। ततश्च द्वादशगुणतिथयोऽर्के योज्यन्ते। तथा च तद्दिन(३)तिथ्यन्तरोधने चन्द्रभुक्तं भवति। तिथयश्चान्द्रदिनं तच्च सावनदिनान्न्यूनप्रमाणं तस्मात् चान्द्रसावनदिनान्तरभूतमवमदिनादिकं वर्तमानतिथ्यवयवभूतमपि द्वादशगुणमर्के योज्यन्ते। ततस्तास्तिथयोऽवमशेषेण सावनान्ते क्रियन्ते।

ननु कथमवगम्यते चान्द्रसावनान्तरमवमा इत्युच्यन्ते। यतश्चान्द्रदिनं हृतशिष्टं सावनैर्क्रियते ततो ज्ञायते चान्द्रसावनान्तरमवमा इति।

तथा सूर्यसिद्धान्ते स्पष्टमुक्तम्—

सावनाहानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोज्झ्य तिथिक्षयाः। इति॥

ततो द्वादशगुणतिथियुक्तमवमदिनादिकमर्कयुक्तं चन्द्रमध्यमं भवति। चन्द्रादर्कानयनं वा प्रागुक्तवैपरीत्येन योज्यम् ॥२०॥

(१) भा. पुस्तके "तिथयो भाग्यस्थाने योज्या" इत्यस्ति।

(२) ,, "चन्द्रार्कयोर्विवशभूताः" ,, ।

(३) अत्र "तद्दिनतिथ्यन्तसमये तिथ्यन्तानुरोधेन वा" इति साधु प्रतिभाति।

एवमहर्गणं विना मध्यमसिद्धिरुक्ता पुनरप्यहर्गणं विना तयोरेव मध्यमं वक्तुमुपायान्तरं वसन्ततिलकाद्वयेनाह—

कल्पाधिमासगुणिता(१)दवमावशेषात्
क्ष्माहोद्धृतात् फलयुतं ह्यधिमासशेषम्।
मासादिकं फलमतः शशिवासरैः स्यात्
क्ष्माहैर्हृताच्च दिवसाद्यवमावशेषात् ॥२१॥
चैत्रादि(२)तो विगतमासदिनैर्युतं तत्
कृत्वा दिनाद्यथ पृथग्गुणितं च विश्वैः १३।
मासादिना(३) विरहितौ विहितौ क्रमेण
यद्वा दिवाकरतुषारकरौ भवेताम् ॥२२॥

कल्पाधिमासगुणितादवमावशेषात्तद्दिनभवाद्यहर्गणानयनकाले कल्पावमगुणितस्य कल्पशशिदिन(४)हृतस्य राशेः शेषात् क्ष्माहैर्भूदिनैर्हृतात् विभक्तात् सतः प्राप्तफलेन युतमधिमासशेषं तद्दिनभवं कल्पाधिमासगुणितस्य कल्पार्कदिनहृतस्य राशेः शेषं कुर्यादिति शेषः। अवमावशेषफलयुक्तादतः अधिमासशेषाच्छशिदिनैर्हारकैः मासादिकं फलं स्यात्। प्रथमं मासा लभ्यन्ते ततस्त्रिंशदादिगुणाद्दिनघटिकादि फलं स्यादिति यावत्। तच्च नामतोऽपि मासादिकमुच्यते तदनष्टं विन्यसेत्। पुनः पूर्वोक्तादेवावमशेषात् भूदिनैर्हृतात् दिवसादि दिनघटिकादि फलं स्यात्। तच्च दिनादिसंज्ञां च लभते। तच्च दिनादिसंज्ञं फलं चैत्रादितोऽपि चैत्रमारभ्य गतमासानां दिनैर्युतं कृत्वा,—अथानन्तरं (५)

(१) मू. पुस्तके "दधिमासशेषात्" इति पाठः।
(२) ,, "चैत्रादिकोऽपि गतमास" ,, ।
(३) ,, "विरहितौ सहितौ क्रमेण" ,, ।
,, टिप्पण्यां च "विरहिते विहिते क्रमेण" ,, ।
(४) आ. पुस्तके "हृतस्याशि शशेषात्" इत्यस्ति।
(५) ,, "पृथग्विराशीकार्यं" इति वर्तते।

पृथक् द्विराशीकार्यम्। तत्रैकं रूपहतमपरं च विश्वैस्त्रयोदशभिर्गुणितं कार्यम्। ततो द्वावपि राशी मासादिना मासादिसंज्ञेन राशिना विरहितौ विहितौ क्रमेण, यद्वा दिवाकरतुषारकरौ भवेताम्। रूपघ्नो मासादिरहितो राशिरर्कः, विश्वघ्नो राशि(१)स्तद्रहितो मण्डलस्थानेऽधिमासयुक्तः चन्द्रः स्यादित्यर्थः।

अयं प्रयोगः—पूर्वोक्तमवमशेषं कल्पाधिमासहतं भूदिनैर्हृत्वा लब्धं चन्द्रदिनरूपमधिमासशेषे तद्दिनभवे योज्यम्। तथा सति तत् कर्मयोग्यं स्यात्। तच्छशिदिनैर्हृतं मासादि घटिकान्तं तदनष्टं स्थापयेत्। तथा तद्दिनभवावमशेषात् दिनादिकमपि स्थापयेत्। अतश्चैवसितप्रतिपदादेरारभ्य यानि गतमासदिनानि तान्यवमशेषाल्लब्धफलेन सहितानि कार्याणि। एवं स्थिते द्वयोरपि राश्योः ये मासास्ते राशयः, ये दिवसास्ते भागाः, या घटिकास्ता लिप्ताः। ततोऽवमशेषलब्धिभिर्मासादिभिः (२) कल्पितराश्यादिकं द्विस्थानगतमेकं त्रयोदशगुणं कुर्यात्। ततोऽधिमासशेषलब्ध्या द्वावपि राशी हीनौ कुर्यात् तत्र यो रूपगुणः सोऽर्कः। यस्त्रयोदशगुणः स चन्द्र इति।

अत्र वासना। यदधिमासशेषं तिथ्यन्तकाले स्थितं तल्लङ्कार्कोदयकालिकं क्रियते तदर्थमुक्तं कल्पाधिमासगुणितादिति यदि युगभूदिनैर्युगचान्द्रदिनानि लभ्यन्ते तदाऽनेन सावनदिनावमशेषसंज्ञकेन दिनेन किमित्यत्र चन्द्रदिवसा गुणकारः, भागहारोऽपि तत्सम एव। ततस्तुल्यत्वान्नाशे द्वयो राश्योः कृतेऽवमशेषस्य युगाधिमासा गुणकारः, भूदिवसा भागहारः फलं चन्द्रदिनानि मध्यमानि। ततोऽधिमासपातकालमारभ्येष्ट-सावनदिना(३)न्तानुरोधेनार्क-चन्द्रमानयोरन्तर-साधनायेदं, यदि युगचान्द्रदिनैर्युगाधिमासा लभ्यन्ते तदाऽधिकमासशेपान्तःपातिभिश्चन्द्रदिनैः किमित्येवं स्थिते युगाधिमासगुणितानि चन्द्रदिनानि तिष्ठन्ति। अतो न पुनर्गुण्यन्ते युगशशिदिनैरेवाधिमासशेषस्य सावनान्तस्य भागो क्रियते फलमधिमासात्मकं मासाद्येव युज्यते। द्वितीयं त्रैराशिकं तद्दिनोत्थसावनमानावमशेषस्य चान्द्रीकरणाय। तद्यथा—युगभूदिनैर्युग-

(१) आ. पुस्तके "राशिस्तद्रहितं" इति वर्त्तते।

(२) ,, "ततोऽवमशेषलब्धिर्मासादिभिः कल्पितराश्यादिकां द्विस्थानगतामेकां त्रयोदशगुणां कुर्यात्" इत्यस्ति।

(३) ,, "दिनान्तविरोधेनार्क" इत्यस्ति।

चान्द्रदिनानि लभ्यन्ते तदाऽनेन सावनमानावमशेषेण कियच्चान्द्रमित्यत्रापि गुणकारच्छेदयोर्नाशे कृते चान्द्रदिनान्येवावमशेषस्य भागहारः फलं चन्द्र-दिनानि (१) मध्यतिथ्यन्तार्कोदययोरन्तरम्। तत्रैव चैत्रादिरारभ्य तद्दिनार्कोदयावधिकं चान्द्रं भुक्तं भवति तावदेव शेषादिकं रविणा भुक्तं स्यात्। मासाद्यै राश्यादिकल्पितैर्यच्चान्द्रसौरमानयोरन्तरं तच्चाधिमासशेषोत्थं तयोरन्तरम्। अतस्तस्मादधिमासशेषलब्धं विशोध्यं मध्यमार्को (२) युज्यते। त्रयोदशगुणमधि-मासशेषलब्ध्या हीनश्चन्द्रो भवति। यत एक गुणोऽधिमासशेषहीनोऽर्को भवति। तत्र द्वादशगुणास्तिथयः प्राग्वासनया योज्यन्ते। लब्धिश्चन्द्र(३)-मानात्मिका तिथिरपि तथेति।

यद्वा—अवमशेषः शशिदिनानामवयवः शशिदिनानां चाधिमासा गुणकारः च्युतोऽधिमासैरित्युच्यते, ततश्च तैरेव तदवयवानां गुणनं "हन्ति योंऽशिनं तेनैवांशस्य हनन" मिति न्यायात्। तस्मादधिकमासात् अवमशेषस्य गुणकारः भूदिवसो भागहारः फलमधिकशेषे क्षेप्यम्। एवं भूतमधिकशेषं शशिदिनै-र्हृत्वाऽऽप्ता मासा भवन्ति। तदसम्भवे अधिकाद्याप्तौ वासना त्रैराशिकसिद्धा। कथं—यदि कल्पशशिदिनैः कल्पाधिकत्रिंशद्भागा(४) लभ्यन्ते तदाऽधिकमास-पतनोत्तरकालभवैः शशिदिनैः(५) कियन्त इत्यत्र त्रिंशत् गुणकारः शशिदिवसा भागहारः यच्चाधिकाद्याः फलं पुनरपि षष्ट्यादिगुणात् घटिकादयः पुनरपि चान्द्रदिनतदवयवग्रहणावमशेषं भूदिनैर्हरेत् लब्धादयः तत्र दिनसद्भावे कल्पगताः सौरदिनैः सह संयुज्य घटिकादिकं तदधः क्रमेण स्थापयित्वा तत्सर्वं द्विधा कृत्वा एकं रूपहतमपरं विश्वहतं कृत्वा ताभ्यामधिमासादिकं राश्यादि-स्थानाच्छोधयेत् अर्कमध्यमचन्द्रमध्यमसिद्धिः।

अत्र वासना—यतः सौरचान्द्रयोरन्तरमधिकमित्युक्तम्। अतश्चान्द्रा(६)-

(१) अ० पुस्तके "मध्यतिथ्यर्कान्तोदययो" इति वर्त्तते।
(२) ,, "मध्यमार्के युज्यते" ,,
(३) ,, "चन्द्रमानसात्मिका" ,,
(४) ,, "त्रिंशद्भागा लभ्यन्ते" ,,
(५) ,, "कियन्त इत्यत्र" ,,
(६) ,, "श्चान्द्रादधिकेत्युक्तो" ,,

दधिके त्यक्ते सौरमवशिष्यते। अत्राधिकमासानामनङ्गीकृतत्वा(१)त्तांस्त्यक्त्वैव दिनादयस्तु शोध्यन्ते। (२)ततोऽर्कश्चन्द्रोऽपि न दुरवबोधः। तथाहि-सावमास्तिथयश्चान्द्रदिवसाः। अतस्तेषु त्रयोदशहतेष्वधिकाह्वाधिकाश्चान्द्रदिवसाः सम्पद्यन्ते। अतस्तेभ्योऽधिकाह्वतदवयवेषु त्यक्तेषु चान्द्रा एवावशिष्यन्ते। कथमिदमवगम्यते। चान्द्रास्त्रयोदशहता अधिकाह्वाधिकाश्चान्द्रा इति। अत्र ब्रूमः—पञ्चशैलाद्रिदस्रेषु वेदाब्धिसम्मिताः शशब्दाः * अतस्तेषु त्रयोदशहतेषु शशिभगणपूर्त्तेरनन्तरं बाणाद्रिशैलदस्राग्निचन्द्रसम्मिता अधिकाब्दसंख्या अतिरिच्यन्ते। अतोऽधिकस्य त्यागे शशिभगणा एव भवन्तीति शशिमध्यम सिद्धिरिति ॥ २१--२२ ॥

पुनरपि चन्द्रार्कयोरेव मध्यमानयनोपायान्तरं वंशस्थवृत्तेनाह—

रवीन्दुगत्यन्तरभागताडितं
क्षयावशेषं शशिवासरोद्धृतम्।
रवि १२ घ्नतिथ्यंशयुतं विनिक्षिपे-
द्रवौ विधुस्तद्रहितो विधू रविः ॥२३॥

रवीन्द्वोर्दिनगत्यन्तरं तेन गुणितमवमशेषं शशिदिनोद्धृतं भागादिरूपं भवति। एतेन द्वादशघ्नतिथयः सावनदिनान्ते क्रियन्ते। पुनः द्वादशघ्नैः कल्पादिसौरदिनैश्चैत्रादिगततिथिभिश्चांशे भागस्थाने यथा युतं भवति तथा रवौ क्षिपेत्। विधुश्चन्द्रो भवति। तत्र मण्डलस्थाने रविमण्डलैः सहाधिमासानपि योजयेत्। मण्डलादिचन्द्रमध्यमसिद्धिः। तस्मादेव चन्द्रादधिकमासान् विहाय शिष्टस्य भागस्थाने द्वादशघ्नतिथीन् शशिदिनोद्धृतक्षयावशेषफलं च शोधयेत् शिष्टं मण्डलादि रविमध्यं भवति।

(१) आ. पुस्तके "ते त्यक्त्वैव" इत्यस्ति।

(२) आ. पुस्तके "ततोऽर्कचन्द्रोऽपि" इति वर्त्तते।

* युगचान्द्रमासाः ५३४३३३०० द्वादशभक्ताः ४४५२७७५ इमे शशब्दाः। एते त्रयोदशहताः ५७८८६०७५ युगचन्द्रभगणैरेभिः ५७७५३३०० हीना जाताः १३२७७५ बाणाद्रिशैलदस्राग्निचन्द्रसंख्याः।

अयं प्रयोगः—त्रयोदश भागा दश लिप्ताः पञ्चविंशत् विलिप्ताश्चन्द्रस्य गतिः। रवेरेकोनषष्टिर्लिप्ता अष्टौ विलिप्ताश्च गतिः। तयोरन्तरं द्वादशभागाः एकादश लिप्ताः सप्तविंशतिश्च विलिप्ताः। तथा चावमशेषं त्रिराशीकृत्य एकं भागैरन्यं लिप्ताभिरपरं विलिप्ताभिश्च षष्ट्योपर्युपर्यारोप्य शशिदिनैर्हरेत् लब्धा भागास्ततः षष्ठ्यादिगुणा लिप्तादयः। ततो वर्त्तमानावधि द्वादशघ्नतिथ्योन् भागैः सह योजयेत् सर्वं द्विधा कृत्वा एकत्र रविमपि यथाक्रमं योजयेत् मण्डलादिचन्द्र-मध्यमसिद्धिः। एवं चन्द्रस्यापरिज्ञाने। यदा तु चन्द्रो ज्ञातः अर्को न ज्ञातस्तदा पृथक्कृतं राशिं चन्द्रमध्यमाच्छोधयेत् अर्कमध्यमं भवति।

यद्वा मण्डलानि विहाय राश्यादिभिश्चैत्रादितिथिभिः चयावशेषफलेन च गणितमूहनीयम्। वासना तु "मह्नीदिनैर्युचयशेषत" इत्यत्रोक्त-वदुन्नेया ॥२३॥

पुनरप्यहर्गणं गृहीत्वोपायान्तरं द्रुतविलम्बितेन वृत्तेनाह—

दिनगणे शशिमासहते हृते
क्षितिदिनैर्भगणादि यदाप्यते।
भवति तेन युतस्तरणिः शशी
शशधरो रहितश्च दिवाकरः ॥२४॥

अभीष्टाहर्गणे शशिमासगुणिते क्षितिदिनैर्हृते भगणादि यत्फलमाप्यते तेन युतोऽर्कः शशी भवति। तेन फलेन रहितः शशधरश्च दिवाकरः स्यादित्यन्वयार्थौ। प्रयोगः स्पष्टः—

इयं वासना। शशिमासा नाम रविचन्द्रभगणान्तरं तथा चेष्टाहर्गणे शशिमासहते भूदिनहृते सति वर्त्तमानार्कचन्द्रयोरन्तरं लब्धं भवति। तस्मिन्नन्तरे मन्दगामिनाऽर्केण युक्ते शीघ्रश्चन्द्रो भवति। शीघ्रगामिनश्चन्द्रात् त्यक्ते मन्दगतिरर्को भवतीति ॥२४॥

एवं चन्द्रार्कयोर्विशेषमुक्त्वा पुनरपि सर्वग्रहसाधारणं गणितं द्रुतविलम्बित-वृत्तेनाह—

अविदितग्रहपर्ययसङ्गुणे
सभगणे विदिते कृतलिप्तिके ।
विदितकल्पजचक्रविभाजिते
भवति वा विदितः स कलादिकः ॥२५॥

अविदितः ज्ञातुमिष्टो यो ग्रहस्तस्य पर्ययैः भगणैः संगुणे यस्य विदितस्य स तथा तस्मिन् सभगणे मण्डलसहिते विदिते ग्रहे कृतलिप्तिके विदितस्य ग्रहस्य कल्पजचक्रैः कल्पभगणैर्विभाजिते सति स जिज्ञासितो ग्रहः कलादिको विदितो भवति। वा शब्द उपायान्तरद्योतनार्थः। अविदित इति वा छेदः। अविदितो ग्रहः कलादिको भवति। कलाः षष्ट्यारोप्य भागास्तान् त्रिंशताऽऽरोप्य राशयः, तान् द्वादशभिरारोप्य भगणा इत्यर्थः।

अयं प्रयोगः—अयं ग्रहो मया ज्ञायः ज्ञातेनानेनाज्ञातममुकं मध्यमं * भवति। इयं त्रैराशिकवासना।

श्लोकेनोपायः कथ्यते—विदितं मण्डलादिलिप्तान्तं ग्रहं लिप्तीकृत्याज्ञात-ग्रहपर्ययैः हत्वा ज्ञातग्रहस्य भगणैर्हरेत्। लब्धं जिज्ञासितग्रहस्य कलात्मकं मध्यमं भवति। इयं त्रैराशिकवासना। यदि ज्ञातग्रहकल्पभगणैर्ज्ञेयग्रहस्य कल्पभगणा लभ्यन्ते तदाऽमीभिर्ज्ञातग्रहभगणैः सलिप्तैः किमिति इष्टमध्यम-सिद्धिः। ननु आद्यन्तयोस्त्रिराशावभिन्नजातौ प्रमाणमिच्छा च (१) फल-मन्यजाति मध्ये क्रियते तत्त्रैराशिकन्याय इति वचनादिच्छाप्रमाणराशिभ्यां समानजातिभ्यां भवितव्यम्। न चात्र समानजातौ इच्छायाः कलात्मकत्वात्। प्रमाणस्य भगणात्मकत्वादिति। नैष दोषः,—प्रमाणराशेः फलराशेश्च चक्रकलाऽपवर्त्तितत्वात्। अत्र वासनायामिदं त्रैराशिकम्। यदि विदित-

* अत्र "मध्यमं ज्ञातुमनेन श्लोकेनोपायः कथ्यते" एतावन्मात्रमुपयुक्तं प्रतिभाति।

(१) आ. पुस्तके "फलमाद्यजाति मध्ये" इति वर्त्तते।

ग्रहकल्प(१)कलाभिः अविदितग्रहकलाः पूर्णा लभ्यन्ते तदा यातकलाभिः कियत्य इति गुणकारस्य जिज्ञासितग्रहभगणात्मकत्वात् इच्छाप्रमाणयोरन्यसम्बन्धित्वेऽपि गुणकारानुरूपं भवतीतीष्टग्रहकलासिद्धिः "दिनगणे ग्रहमण्डलताड़िते" इत्युक्तस्यानन्तरमेतद्ग्रहगणितं ज्ञेयम्। तथा च तेन श्लोकेन च ग्रहाणामुपग्रहाणां च मध्यमाः सिध्यन्ति तेभ्य एव मध्यमेभ्योऽनेन श्लोकेन प्रत्येकमष्टौ मध्यमाः सिद्ध्यन्ति। अस्य श्लोकस्य बहवोऽर्थाः सन्ति ते सर्वे श्लोकान्तरव्याख्यानव्याजेन गणिततिलकेऽस्माभिः प्रपञ्चिता इत्युपरम्यते ॥२५॥

पुनरपि ज्ञातग्रहेणाज्ञातग्रहानयनोपायं वसन्ततिलकेनाह—

विज्ञातकल्पभगणैर्विहृतेषु साध्य-
चक्रेषु यद्भगणपूर्वकमाप्यतेऽत्र।
ज्ञातग्रहः सभगणो गुणितस्तु तेन
साध्यग्रहो भवति वा भगणादिकोऽसौ ॥२६॥

साध्यस्य जिज्ञासितस्य ग्रहस्य चक्रेषु कल्पभगणेषु विज्ञातस्य ग्रहस्य कल्पभगणैर्विभाजितेषु यत् भगणपूर्वकं भगणादि लिप्तान्तं फलं प्राप्यते, अत्र हरणे तेन फलेन यथाक्रमं सभगणो मण्डलादिलिप्तान्तो ज्ञातग्रहो गुणितः पश्चाद्यथाक्रमं मण्डलान्तमारोपितो भगणादिकः साध्यग्रहो भवतीति योजनार्थौ। फलराश्यनुगुणत्वादिच्छाफलस्य वासना स्पष्टा।

यद्वा तत् त्रैराशिकद्वयम्—यदि (२) ज्ञातग्रहयुगभगणैर्ज्ञेयग्रहयुगभगणा लभ्यन्ते तदैकेन भगणेन क इति ज्ञातस्यैकभगणभुक्तिः स्यादित्येकम्। यद्येकेन ज्ञातभगणेन एतावती गतिस्तद्गतभगणैः सविकलैः केति ज्ञेयग्रहसिद्धिरिति ॥२६॥

(१) आ. पुस्तके "कल्पकलादिः" इति वर्त्तते।

(२) आ. पुस्तके "यदि ग्रहज्ञातग्रहयुगभगणैः" इति वर्त्तते।

एवं द्युगणं विना ग्रहेभ्यो ग्रहान्तराणां सिद्धिरुक्ता। इदानीं ग्रहान्तरादपि ग्रहमध्यममानेतुं रथोद्धतावृत्तेनाह—

सिद्धसाध्यभगणान्तराहतात्
भूदिनैर्दिनगणा(१)द्यदाप्यते ।
तेन शीघ्रगतिरूनितोऽल्पगः
संयुतोऽल्पगतिराशुगो भवेत् ॥२७॥

सिद्धस्य च साध्यस्य च यद् भगणयोरन्तरं तेन गुणितात् दिनगणात् यद् भगणादि फलमाप्यते तेनोनितः शीघ्रगतिरल्पगो भवति। तेन संयुतोऽल्पगतिः शीघ्रगो भवतीत्यर्थः।

इदमत्र त्रैराशिकद्वयम्—यदि युगभूदिनैर्युगग्रहभगणान्तरं लभ्यते तदाऽने-नेष्टभगणान्तरेण किमितीष्टभगणान्तरसिद्धिस्ततो द्वितीयम्। यदि युगग्रह-भगणान्तरक्षेपशोधनाभ्यां युगग्रहभगणा लभ्यन्ते तदिष्टभगणान्तरक्षेपशोधनाभ्यां के सिध्यन्तीति भगणादिलब्धिः ॥२७॥

अधुना ग्रहयोर्ग्रहाणां वा योगेन ग्रहमध्यमसिद्धिं प्रमिताक्षरारथोद्धता-वृत्ताभ्यामाह—

ग्रहचक्रयोगगुणिते द्युगणे
कुदिनोद्धृते भगणपूर्वफलम् ।
*विदितग्रहेण रहितं विहितं
भवतीह वेद्यखचरोऽन्यतरः ॥२८॥

ग्रहयोर्ग्रहाणां वा चक्रयोश्चक्राणां वा योगेन द्युगणं हत्वा भूदिनैर्हरेत् लब्धं भगणादि फलं भवतीति तत् फलं विदितग्रहेण रहितं कृतम्। इह

(१) आ. पुस्तके मू. पुस्तके च "दिनगणाद्यवाप्यते" इति पाठः।

* अत्र मूलपुस्तके "विदितग्रहेण रहितं भवति * *नवेद्य खचरान्यतरः" इत्येवं पाठः।

शिष्टान्यतरो वेद्यग्रहो भवति। यः शोधितस्तस्मादन्यो भवतीति मन्दगामिनि त्यक्ते, शीघ्रगामी भवति। शीघ्रगामिनि त्यक्ते मन्दगामी भवतीति यावत्। यदि त्रय उद्दिष्टास्तत्र द्वौ यदि विदितौ तदा तयोः क्रमेण त्यक्तयोः शिष्ट इतरः स्यात्। यद्येक एव ज्ञातः तदा तदितरद्वयपृथक्करणायोत्तरश्लोकः—

पर्ययैक्यजनितः पृथक् ग्रहः
पर्ययान्तरभुवा युतोनितौ।
तावुभावपि ततो दलीकृतौ
शीघ्रमन्दगमनाववेहि तौ ॥२९॥

पर्ययोरैक्येन जनितो ग्रहः पृथक् (१) द्विस्थानगतः कार्यः। तावुभावपि राशी पर्ययान्तरभुवा ययोः पर्ययैक्यं कृतं तयोरेव पर्ययान्तरजातेन पर्ययान्तरेण द्युगणं हत्वा भूदिनहृते लब्धेन फलेन युतोनितौ एकं राशिं युतमपरं रहितं च कुर्यात्। ततो द्वावप्यर्धीकार्यौ। एवं कृतौ राशी क्रमाच्छीघ्रमन्दगमनाववेहि। जानीहीति शिष्यं प्रत्युक्तिः।

अत्र वासना त्रैराशिकावसेया। कथं—यदि युगभूदिनैर्युगपर्ययैक्यं लभ्यते तदा यातभूदिनैः किमिति पर्ययैक्यजातग्रहसिद्धिः। ततो द्वितीयम्—युगविदितग्रहभगणशोधनं युगाविदितग्रहसाधकं तदिष्टविदितग्रहभगणं कीदृशस्याविदितस्य साधकमित्यविज्ञातग्रहसिद्धिः।

द्वितीयश्लोके ग्रहचक्रयोगजग्रहसाधने युक्तमेव त्रैराशिकम्। पृथक्करणे वासना,—संयोगजो ग्रहः येन ग्रहेणाधिकस्तेनैवोनः पर्ययान्तरजग्रहः तदा च तयोर्योगोऽधिकांशः पर्ययान्तरजमूनं प्रविष्टो भवति। ततश्च तावुभावपि समौ शीघ्रगामिनौ भवतः। ततोऽर्धीकरणे शीघ्रगामी विदितो भवति यथा यश्चोनितो योगजो ग्रहस्तत्रापि द्वौ मन्दगामिनौ स्तः। एको योगजे ग्रहे शीघ्रगतेरधिकोंऽशः। अन्यः पर्ययान्तरादधिकः तावुभावप्येकस्यैव स्वरूपभूतौ तयोरर्धीकरणे मन्दगति (२) र्ज्ञातो भवति। तत्रेदं त्रैराशिकम्—यदि

(१) आ. पुस्तके "पृथक् द्विद्विस्थानगतः" इति वर्तते।

(२) आ. पुस्तके "मन्दगतिर्ज्ञाता भवति" इति वर्त्तते।

कल्पयोगजग्रहैः कल्पपर्ययान्तरजग्रहक्षेपशोधनार्धीकरणैः कल्पशीघ्रमन्दगतयः सध्यन्ति तदेष्टग्रहपर्ययान्तरजग्रहक्षेपशोधनार्धीकरणैः कीदृशाः शीघ्रमन्दगतय इति द्वयोरपि पृथक् सिद्धिरिति ॥२८॥

इदानीमनुलोमगतीन् ग्रहान् विलोमान् विलोमांश्चानुलोमान् कर्त्तुमुपायद्वयं वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

चक्रो(१)नितक्षितिदिनप्रकरावशेषै-
स्वक्रैः कृतोऽयमनुलोम(२)गतिर्विलोमः।
प्राग्वद्विलोमगतिरप्यनुलोमगः स्यात्
यद्वा (३) द्युराशिरहितैः कुदिनैः स्वचक्रैः ॥३०॥

यदाऽनुलोमो ग्रहः प्रतिलोमो ज्ञातुमिष्यते राश्यादिकः पातो वाऽनुलोमस्तदा जिज्ञासितग्रहस्य चक्रेण भगणपरिवर्त्तनोनितानां क्षितिदिनानां यः प्रकरः समूहस्तस्यावशेषैः स्वचक्रैर्जिज्ञासितग्रहचक्रत्वेन निरूपितैः प्रागुक्तन्यायेन साधितोऽयं ग्रहः अनुलोमः प्रतिलोमो वा विलोमः स्यात्। अनुलोमगतिश्चेत् विलोमो भवति प्राग्वदेव कृते विलोमः स्यादित्येक उपायः।

अयं प्रयोगः—जिज्ञासितग्रहपातादेर्युगभगणोनभूदिनरूपभगणैस्तद्दिनभवं युगगताहर्गणं सङ्गुण्य युगभूदिनैर्विभजेत् फलं प्रतिलोमो ग्रहोऽनुलोमो वा स्यादिति।

अत्र वासना—यदेव ग्रहयुगभगणैरूनीकृत्य भूदिनानीष्टदिनाहर्गणेन संगुण्यन्ते तदैवेष्टग्रह * युगभगणानागत्याऽहर्गणो भवति। यत इष्टग्रहभगणगता-

(१) मू० पुस्तके "चक्रानित" इति पाठः।

(२) ,, "मनुलोमविधिर्विलोमः" इति पाठः।

(३) ,, "यद्वा द्युराशिरह्वितात् कुहतः खचक्रैः" इति पाठः।

* अत्र "युगभगणा नामागत्याहर्गणो भवति" इत्येवं साधु प्रतिभाति। एवं रीत्या ग्रहस्य वास्तवा गतभगणा अहर्गणाद्विशोधिता येऽवशिष्यन्ते एकोनास्त एव गतभगणरूपेणागमिष्यन्ति। वास्तवो राश्यादिर्ग्रहस्तु यादृगशुद्धो भविष्यतीति भगणपूर्त्तेरनन्तरं वक्रगत्यैव राश्यादिभोगात्मको भविष्यतीति "अनुलोमगतिर्विलोमः" इत्यादि सिद्ध्यतीति।

र्गणवधात् ग्रहगतं भगणादिकं भूदिनैर्लब्धं युज्यते। यानि च शेषदिना नीष्टग्रहाहर्गणहतानि तेभ्यश्च भूदिनैर्यद्भगणादिकं किमपि गम्यं तत्स्वगतयुक्तमवश्यं भगणरूपमेव भवति। अतोऽत्र राश्यादिकं भगणभुक्तं युज्यते। तेन राश्यादिक-ग्रहस्यायमानयनप्रकारः न भगणादिकस्यापि। यतोऽत्रेष्टाहर्गणो ग्रहयुगभगणाः कल्पिताः तद्भगणाश्चेष्टाहर्गणः तेन तदूनभूदिनैर्विपरीतं ग्रहानयनं युज्यते राश्यादिकग्रहादिष्विति।

इदानीं चतुर्थपादेन भगणादिकस्यापि ग्रहादेरानयनमाह यद्वेत्यादिना—द्युराशिरहितैः इष्टदिनद्युगणरहितैः शिष्टैः कुदिनैः स्वचक्रैश्चेति चकारोऽध्याहार्यः। स्वचक्रैः स्वभगणैश्च प्राग्वत् कृतो मध्यो विलोमगोऽनुलोमगः स्यादित्ययं प्रयोगः—इष्टद्युगणं भूदिनेभ्यो विशोध्य शिष्टो गम्योऽहर्गणो भवति। स यस्य भगणैर्हतो भूदिनैर्विभज्यते स एव ग्रहो भगणादिको विपरीतो भवतीति।

अत्र वासना—भूदिनानि कालात्मकानि अहर्गणश्च तस्यैव गतोऽवयवः तेन त्रैराशिककल्पना गतगम्याहर्गणयोस्तुल्यरूपा। कथं—यदि भूदिनतुल्येन कालेन ग्रहः स्वभगणान् भुंक्ते तद्गतगम्याहर्गणेन किमिति फलं भगणादिकल्पान्तावसानो ग्रहमध्यमः। स च यदि स्वभावतोऽनुलोमगतिस्तर्हि प्रतिलोमः प्रतिलोमश्चानुलोमगतिर्युज्यत इति ॥३०॥

पुनरपि ग्रहमध्यमानयने उपायान्तरं वंशस्थवृत्तेनाह—

अहर्गणे स्वोदयसंगुणे हृते
कुहैर्गताः स्युः खचरोदयाः फलम्।
तदूनितो भभ्रमसम्भवो ग्रहः
प्रजायते मध्यमखेचरोऽथवा ॥३१॥

स्वोदयैः स्वसावनदिनैः—नक्षत्रपरिवर्त्ताः "भूतवेदरसरामयमाश्विव्याल-बाणशशिनोऽयुतनिघ्नाः" इत्युक्ताः ते यस्य भगणोना भवन्ति शिष्टानि तस्य सावनदिनानि तैः सावनैः संगुणिते इष्टाहर्गणे कुहैः भूदिनैः हृते सति फलं गताः

खचरोदयाः स्युः। (१) भभ्रमसंभवो ग्रहः तेन फले(२)नोनितः कार्यः स मध्यमखेचरो भवति मध्यात्मको ग्रहो भवति। यस्य भगणैर्यो ग्रह आनीयते स तस्यैवोदयकालिको भवति। नक्षत्रपरिवर्त्तैरानीतो नक्षत्रौदयिककालिको भवतीति, तथा सत्यश्विनीनक्षत्राणां प्रथमं तदुदयकालिको ग्रहो भवतीति यावत्। अस्मा(३)दश्विन्यौदयिकाङ्गणात् यस्योदयाः शोध्यन्ते शिष्टस्तस्यैव मध्यमो भवति।

वासना त्रैराशिकत्रयावसेया। तद्यथा—यदि कल्पभूदिनैः कल्पखोदया लभ्यन्ते तदिष्टाहर्गणेन कियन्त इति गतखोदयाप्तिः। ततो द्वितीयम्—यदि कल्पभूदिनैः कल्पनक्षत्रभगणभवा ग्रहा लभ्यन्ते तदिष्टाहर्गणेन कीदृशा इति यातनक्षत्रपरिवर्त्तभवग्रहाप्तिः। ततस्तृतीयम्—यदि कल्पनक्षत्रचक्रभवग्रहे कल्पखोदयशोधनेन कल्पग्रहभगणा लभ्यन्ते तदिष्टनक्षत्रचक्रभवग्रहे इष्टग्रहखोदयशोधनेन क इतीष्टग्रहावाप्तिः ॥३१॥

एवं कल्पादिमारभ्य ग्रहाणामहर्गणमध्यमानयनप्रकारोऽभिहितः। इदानीं कलियुगमारभ्यापि द्युगणमध्यमानयनप्रकारमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

अह्नां (४) गणो वा कलियातवर्षैः
प्राग्वत् प्रसाध्यः (५) स सितादिकः स्यात्।
प्रद्योतनाद्या द्युचरास्ततस्तु
(६) सद्वापरान्तध्रुवका विधेयाः ॥३२॥

वाशब्दो भिन्नक्रमः कलियातवर्षैर्वा प्राग्वत् पूर्वोक्तन्यायेनाह्नां गणः साध्यः। प्रद्योतनो भास्कर, स्तरणिः प्रद्योतनो भास्कर इति भट्टहलायुधः तदाद्या वारा

(१) म. पुस्तके "भभ्रमसंभवो ग्रह" इति वर्त्तते।
(२) ,, "फलेनोनितं कार्यम्" ,, ।
(३) ,, "दश्विन्यौदयिकाङ्गणात्" ,, ।
(४) मू. पुस्तके "अहर्गणो वा कलियातवर्षैः" इति पाठः।
(५) ,, "सवितादिकः स्यात्" ,, ।
(६) ,, "सद्वा परान्तध्रुवका" ,, ।

ग्राह्याः। सद्वापरान्तध्रुवकाः "रुद्रानन्दकरा" इत्यादिश्लोकैः द्वापरान्तध्रुवान् वक्ष्यति, तेन सहिता विधेयाः। अयं प्रयोगः—कलियुगादौ शकवर्षारम्भात् पूर्वं नवनगेन्दुगुणसंख्यानि वर्षाण्यतीतानि तेषु गतानि शकवर्षाणि युक्त्वा कलेर्गतानि वर्षाणि भवन्ति। तानि द्वादशगुणानि चैत्रादियातमासान् युक्त्वा त्रिंशता हत्वा वर्त्तमानमासस्य शुक्लप्रतिपदादियाततिथीँस्तत्र संयुज्य स्थानद्वये कृत्वा अधस्तनराशीन् "ज्ञानी बली धार्मिक" * इत्येतैर्युगाधिमासैर्हत्वा "नन्नोननुपब्राह्मणमुख्य" (१) इति (तत्र)त्यार्कदिनैर्हरेत् लब्धा याताधिमासाः ताँस्त्रिंशता हत्वा उपरि संयुज्य पुनरपि स्थानद्वये कृत्वा अधस्तनराशिं "निशेशो रजनीमुखे" इत्यवमैर्हत्वा "ज्ञानी नलो धीधीरो निषेव्य" इति चान्द्रदिनैर्हरेत्। लब्धा यातावमाः, तानुपरिस्थितराशेर्विशोध्य शिष्टोऽहर्गणः।

उदाहरणम् † हंसो भवति इति कल्यब्दाः ते मासीकृताः "तुङ्गोऽसौ गुणी"ति भवन्ति। यातमासा न सन्ति। एते त्रिंशद्गुणाः षोडशवि··· यियुताः "तलौरपतिः" स्यादिति भवन्ति। तेभ्य उक्तान्४९··न लब्धाधिमासाः

---

* पूर्वोक्ता अधिमासादीनां संख्याः कल्पसम्बन्धिन्यः सहस्रभक्ता युगसम्बन्धिन्यो भवन्ति। तदिह "ज्ञानी बली धार्मिक"=१५९३३०० इति युगाधिमासाः। "नन्नो ननु न ब्राह्मणमुख्य"=१५५५२००००० इति युगसौरदिनानि। "निशेशो रजनीमुखे"=२५०८२५५० इति युगावमानि। "ज्ञानीनान्धो धीधीरो निषेव्य"=१६०२९९९००० इति युगचान्द्रदिनानि भवन्तीति एतादृशाः संख्यावाचकशब्दाः समुचिताः प्रतिभान्ति। आदर्शपुस्तकपाठानुरोधेन चान्यादृशाः संख्या भवन्तीति सुधीभिर्विवेचनीयम्॥

(१) आ. पुस्तके "इति त्यार्कदिनैर्हरेत्" इति वर्त्तते।

† अथ टीकाकर्तुरुदाहरणे "हंसो भवे" ति=४४७८ कल्यब्दाः। ते च "नवाद्रीन्दुकृशानुभिः ३१७९ हीना जाताः शकाब्दाः १२९९। अथ कल्यब्दाः४४७८ द्वादशगुणा ५३७३६ जाताः "तुङ्गोसौ गुणी ति=५३७३६ तन्मासाः। अथ यातमासा न सन्तीत्येते त्रिंशद्गुणाः षोडशतिथियुताः "सभ्यो नरपतिः स्या" दिति=१६१२०९६ भवन्ति। अथ युगसौरदिनै १५५५२००००० र्युगाधिमासाः=१५९३३०० लभ्यन्ते तदैभिः क इति लब्धाधिमासाः=१६५१ "कामस्तुत्य" इति भवेयुः। ते च त्रिंशद्गुणाः ४९५३० दिवसास्तद्युताः सौरदिवसाश्चान्द्रदिवसा इति ते १६६१६२६ एतावन्तो भवन्ति। अथ युगचान्द्रदिनैः १६०२९९९००० युगावमानि २५०८२५५० लभ्यन्ते तदा गतचान्द्रदिनैः १६६१६२६ कानीति लब्धान्यवमानि= २५९९९ "धीधीधीशूर" इति भवन्ति। एतानि गतचान्द्रदिनेभ्य १६६१६२६ एभ्यः शुद्धानि अहर्गणः १६३५६२७ "सम्राट्च्छेमोऽगतुष्ट" इति। तदयमहर्गण एकोनत्रयोदशशत १२९९ शकाब्दाश्च मल्लिभट्टस्यास्य टीकानिर्माणसमयः।

"कामस्तुल्य" इतियुः। उक्तन्यायेन लब्धा अवमा "धालीर्थीशूर" इति भवन्ति। तानुपरिस्थितराशेर्विशोध्य शिष्टाहर्गणः "सम्राट्नेमोऽङ्गतुष्ट" इति। एषोऽस्माभिर्ग्रन्थव्याख्यानावसरे आनीतो द्युगणः ॥३२॥

इदानीमेकदिनभुक्तिं ग्रहाणामानेतुमुपायं विभूतिसंज्ञवृत्तेनाह—

रूपतो दिवागणादुक्तवन्नभः सदाम् ।
मध्यमाः कलात्मिकाः साधयेद्गतीरपि ॥३३॥

रूपतो रूपसंख्याद्दिवागणात् द्युगणात् उक्तवदुक्तप्रकारैः नभःसदां—नभसि सीदन्तीति नभस्सदो ग्रहास्तेषां—कलात्मिका मध्यमा गतीरपि साधयेदित्यन्वयः। एकसंख्येन द्युगणेन स्वभगणैर्भूदिनैश्च मध्यमभुक्तयः साध्या इति यावत्। साधिताश्च भुक्तयो लिप्तादितत्परान्ता लिख्यन्ते—

*एकोनषष्टिरष्टौ च खेन्दुर्मध्या रवेर्गतिः ५९।८।१० ।
खनवागाश्चतुस्त्रिंशद्यमबाणा विधोर्गतिः ७९०।३४।५२ ॥१॥
चन्द्ररामा रसयमा वसुपक्षाः कुजस्य च ३१।२६।२८ ।
शराब्धिदस्रा द्विगुणा गजचन्द्रा बुधस्य च २४५।३२।१८ ॥२॥
चतस्रो नवबाणाश्च तत्परानवकं गुरोः ०।४।५९।९ ।
रसाङ्काः सप्तविकलाः वेदवेदाः सितस्य च ९६।७।४४ ॥३॥
मन्दस्य लिप्ताद्वितयं करदस्राश्च तत्पराः २।०।२२ ।
रसाः खवेदा गोबाणाश्चन्द्रतुङ्गस्य ६।४०।५९ कीर्त्तिता ॥४॥

---

* सिद्धान्तशिरोमणौ "बालावबोधार्थं रूपमहर्गणं कृत्वा ग्रहाणां दिनगतयः साधिताः"

र	चं	मं	बुशी	बृ	शुशी	श	चंउ	पा
०	१३	०	४	०	१	०	०	०
५९	१०	३१	५	४	३६	२	६	३
८	३४	२६	३२	५९	७	०	४०	१०
१०	५३	२८	१८	९	४४	२२	५३	४८
२१	०	७	२८	९	३५	५१	५६	२०

अत्र चन्द्र, शुक्र, शनीनां गतयो भास्करोक्तगत्यपेक्षया एकतत्पराहीनाः। चन्द्रोच्चगतिश्च पञ्चतत्पराधिका। चन्द्रपातगतिश्च पञ्चतत्पराहीना कथमेवमिति नावगम्यते।

तिस्रः खेन्दुर्गुणक्षताश्चन्द्रपातस्य ३।१०।४३ कीर्त्तिता ।
अन्यमन्दोच्चपातानां नास्ति च प्रत्यहं गतिः ॥४॥ ३३॥

एवं कल्पगताहर्गणेन कलियुगगताहर्गणेन च ग्रहानयनमुक्तम्। इदानीं रविमण्डलान्तमारभ्य जातेनाहर्गणेन च ग्रहानयनं कर्त्तुकामः विषुवदर्क-वत्सरादौ सौरचान्द्रमानयोरप्यब्देऽन्तरसाधनाय द्रुतविलम्बित-वसन्ततिलका-वाख्यं श्लोकद्वयमाह—

भवसुभि ८२७ र्गुणिता गतवत्सराः
खखरदै ३२०० र्विहृता दिवसादिकम् ।
नवगुणाद्रिनगै ७७३९ श्च हृताः समाः
स्युरवमानि खखर्त्तुनवो ९६०० द्धृताः ॥३४॥

शेषे त्रिशैलकु १७३ हते खखसिद्ध २४०० भक्ते
वर्षान्तिकं ह्यवमशेषमुशन्ति सन्तः ।
याताब्दवासरयुतौ तुरगो ७ द्धृताया-
मब्दाधिपो भवति तिग्ममयूखपूर्वः ॥३५॥

गतवत्सराः कल्पगताब्दाः भवसुभिः सप्तविंशत्युत्तरैरष्टभिः शतैः गुणिताः खखरदैर्द्विशतोत्तरैस्त्रिभिः सहस्रैर्विहृता विभक्ताः दिवसादिकं फलं भवति। तत्र प्रथमं दिवसास्ततः षष्ट्यादिगुणास्तैरेव हृता घटिकादयः। अनेन सौरसावनान्तरलब्धिः ।

अत्र वासना। यदि कल्पार्कवर्षैः कल्पसौरसावनदिनान्तराणि लभ्यन्ते(१) खचतुष्टयशराब्धिरसेन्दुनगद्वियमसंख्यानि २२७१६४५0000 तदेकेन रविवर्षेण कियदन्तरमिति पञ्च दिनानि लभ्यन्ते खचतुष्टयशरवेदरसेन्दुरुद्रसंख्यं १११६४५0000 च शिष्टं छेदश्च सप्तशून्यानि रदवेदाः ४३२0000000।*

(१) अत्राङ्कद्वारैव सूत्रोपपादनमित्यङ्का उल्लिखिताः।

* अत्र "खचतुष्केषुविश्वै १३५0000 रनयोरपवर्त्तनं कृत्वा जातौ राशी—भवसयो ८२७ गुणकारः। खखरदा ३२०० भागहारः।" एवं पठिते समीचीनं प्रतिभाति।

अनयोरपवर्त्तनं कृत्वा जातैः खचतुष्केषुविश्वैर्जातौ राशौ भवसवो गुणकारः खख रदा भागहारः फलं दिनादि घटिकादि च। तवेदं त्रैराशिकं च, यद्येकस्य रविवर्षस्य दिनादिकमेतत् फलं तदा कल्पादिगताब्दानां कियदिति दिनानि सावयवानि भवन्तीति। पुनरपि कल्पगताः समा वत्सरा नवगुणाद्रिनगैर्हृताः खखर्त्तुनवभिरुद्धृताः अवमानि भवन्तीति चान्द्रसावनान्तरदिनसिद्धिः। अवमांशान् खच्छेदेन(१) सहानष्टं स्थापयेत्।

अत्रोपपत्तिः—यदि कल्पार्कवर्षैः ४३२०००००० कल्पोनरात्राणि २५०८२५५०००० लभ्यन्ते तदेकेन वर्षेण किमिति फलं पञ्चैवावमदिनानि शिष्टं खचतुष्टयबाणशरयमवसुशताग्निसंख्यं ३४८२५५०००० कल्पार्कवर्षं छेदः। तयोरपवर्त्तशेषः खचतुष्कशरवेदसंख्यः ४५०००० तेन तयोर्हृतयोः नवनगा(२)द्रिनगा गुणकारः खर्तुनवात्मको भागहारः। दिनेषु लब्धेषु शेषस्य फललाभाय श्लोकप्रथममर्धं शेषे त्रिशैलकुहते त्रिसमुद्रत्तरशतहृते १७३ खखसिद्धैः चतुःशत्युत्तर(३) सहस्रद्वयेन २४०० भक्ते सन्तः फलं वर्षान्तिकं वर्षान्तजातं(४) दित्वात् ठन् प्रत्ययः। अवमशेषमुशन्ति। वदन्तीत्यर्थः। वर्षान्तिकमिति संज्ञा चैषा। अत्र वासना त्रैराशिकावसेया—यदि कल्पोनरात्रैः २५०८२५५०००० कल्पचान्द्रदिनानि १६०२९९९०००००० लभ्यन्ते तदेकेनोनरात्रेण कियन्तीति फलं चन्द्रदिनानि त्रिरस ६३ संख्यानि तदंशाश्च खचतुष्टयशराग्निवसुनन्दागाश्वियमाः २२७९८३५०००० । कल्पोनरात्राश्छेदः। तयोरपवर्त्तशेषः(५) वसुशशष्टचन्द्राग्नियमाभ्राष्टकराश्विसंख्यः २२८०२३१८१८। तेन तयोर्हृतयोरुपरि दश, अधश्चैकादश तदुभयं त्रिरससंख्यानां चन्द्रादिनानामधः स्थापयेत्। तत एकादशभिस्त्रिरसौ हत्वा दश तत्र योजयेत् त्रिखशैला ७०३ भवन्ति। अत्र

---

(१) आ पुस्तके "खच्छेदेन सह नष्टं स्थापयेत्" इति वर्त्तते।

(२) अत्र "नवगुणाद्रिनगा ७७३९ गुणकारः। खखर्तुनवात्मको ९६०० भागहारः।" इत्येवं पाठः सङ्गतो विभाति।

(३) आ. पुस्तके "चतुः शत्युत्तरशतद्वयेन" इति वर्त्तते।

(४) अत्र "पर्पादित्वात् ठन् प्रत्ययः" इति साधु प्रतिभाति।

(५) आ. पुस्तके "वसुशशष्ट...... इति वर्त्तते।

एतावत् ज्ञायते त्रिखशैलसंख्यैश्चन्द्रदिनैरेकादशा(१)वमानि भवन्तीति ततश्च खखर्त्तुनवके ८६०० हारे त्रिखशैलाख्ये ७०३ गुणकारे च चतुर्भिरपवर्त्तिते खखसिद्धा २४०० हारः। (२) पादोनषट्कशैलचन्द्रा १७५$\frac{3}{4}$ गुणकारः (२) पादोनत्वयं तत्राधिकं तथाऽप्येकस्मिन्नब्दे नान्तरमादधातीत्याचार्यस्त्रिशैलकुह्रत इत्युक्तवान्। यद्वा—कल्पोनरात्रैः कल्पसावनदिनानि लभ्यन्ते तदेकेनोनरात्रेण किमिति फलं द्विरससंख्याः सावनदिवसाः। तदंशाश्च खचतुष्टयशराग्नि-वसुनन्दागाश्वियमाः २२७८८३५०००० । अत्रापि पूर्वोक्त एवापवर्त्तशेषः तेनांशच्छेदयोरपवर्त्तितयोरंशा दश एकादश च्छेदः। तथा च भागानुबन्धजातौ "रूपगुणच्छेदसंगुणः सांश" इति गणितपादे वक्ष्यति। तेन न्यायेन रूपगुणं द्विषष्टिसंख्यं एकादशकेन च्छेदेन हत्वा दशकमंशं योजयेत् द्विनन्दरससंख्या स्यात्। ततश्चैतज्जायते द्विनन्दरससंख्यैः सावनदिनैरेकादशावमानि भवन्तीति ते गुणकाराः क्रियन्ते। यतोऽवमैरेकादशभिर्गुणितावमा जाताः। ततश्च द्विनन्दरससंख्यगुणकेन हत्वा खखर्त्तुनवकेन हृते यत्फलं तदेव चतुर्भिर-पवर्त्तितैस्तैर्लभ्यते गणितलाघवं विशेष इति मत्वा लाघवमाश्रितवानाचार्य इति ज्ञेयम्।

इदानीं वर्षान्ताहर्गणस्य वाराधिपतिज्ञानायान्त्यार्धमाह—याताब्देति। कल्पादियाताब्दानां वासराणां "भवसुभिर्गुणिता" इत्यादिना साधितानां च या युतिर्योगः तस्मिन् तुरगैः सप्तभिः हृतायां तिग्ममयूखोऽर्कः तदादिरब्दाधिपः वर्त्तमानाब्दाहर्गणस्याधिपतिर्भवतीत्यर्थः।

अत्र वासना—अर्कवर्षेण सावनदिनानां पञ्चषष्ट्यधिकं शतत्रयं सशेषं भवति। तत्र पञ्चषष्ट्यधिके शतत्रये सप्तहृते एक एव दिवसोऽवशिष्यते। वारपतिरपि सावनदिनमेकं भुङ्क्ते अतः प्रत्यब्दमेकैको वाराधिपः। यावन्तो-ऽब्दास्तावन्तो वारा इति यावत्। शेषोत्था अपि सावनदिवसा "भवसु-भिर्गुणिता" इत्यादिना ये साधितास्तावन्त एव तेषु वाराः। ताँश्च गतवर्ष-

---

(१) आ. पुस्तके "रैकादशानि भवन्तीति" इति वर्त्तते।

(२) ,, "पादोनषट्कशैलचन्द्राहारः" ,, ।

तुल्यसंख्यं प्रक्षिपेत्। ततो वारगणात् सप्तहृताच्छेषः सूर्याद्यो दिनपतिः तद्दिनार्कोदये भुक्तो लभ्यते। तदनन्तरग्रहो वाराधिपतिस्तत्र दिने भवति। स एवाब्दाधिपतिर्भवति। ततो रविमेषादिकस्याहर्गणस्य स एव प्रथमो दिवसः। अतः कल्पगताब्ददिनयुतोदयो वाराधिपः। ततोऽपि यो द्वितीयो ग्रहो भवति तदादिका वारगणना मेषाद्यहर्गणस्य कार्या। यतो भुक्तो वाराधिपो लभ्यते। अत्र तु सिद्धान्ते मेषादियुगणस्य तदादिका वारगणना कार्येति ॥३५॥

उक्तैः साधनैः शुद्धिसंज्ञं दिनमानेतुं द्रुतविलम्बितवृत्तमाह—

दशगुणाब्ददिनावमसंयुतिः (१)
खदहने ३० (२) विहृता अधिमासकाः।
भवति शुद्ध्यभिधं खलु शेषकं
दिनभवं (३) घटिकादिकमप्यधः ॥३६॥

दशगुणत्वमब्दानामेव यानि दिनानि "भवसुभिर्गुणिता" इत्यादिनाऽऽनीतानि ये चावमा "नवगुणाद्रिनग" (४) रित्यादिना आनीतास्तेषां यथाक्रमं या युतिः सा खाग्निभिः विहृता सती अधिमासकाः अधिमाससंख्या भवन्ति। शेषं खाग्निहृतशेषं शुद्ध्यभिधं शुद्धिसंज्ञं दिनं भवति। (५) तस्याधस्तनभवं भवसुभिरित्यादावेव यद् घटिकादिकमानीतं तद्दिनभवघटिकादिकं स्थाप्यमिति शेषः। (६) तदपि शुद्ध्यवयवमिति यावत्।

अत्रेयं युक्तिः—यानि सौरसावनयोरन्तरोत्थानि पञ्च दिनानि यानि च चान्द्रसावनयोरन्तरोत्थानि तानि मिलितान्येकेनार्कवर्षेण दश भवन्ति। अतस्त्रैराशिकम्—यद्येकेनार्कवर्षेण दशावमदिनानि तत्कल्पगताब्दानां कियन्तीति।

---

(१) मु. पुस्तके "दिनावमसंयुतेः" इति पाठः।
(२) ,, "विहृतेऽधिकमासकाम्" ,, ।
(३) ,, "दिनमयं" ,, ।
(४) ,, रित्यादिनानीतास्तेषां" इति वर्त्तते।
(५) ,, "तस्याधः न भवं" इति वर्त्तते।
(६) ,, "तदपि शुध्यभिवयव" ,, ।

अतो दशभिः कल्पगताब्दा गुण्यन्ते एकेन (१) च विभज्यन्ते। ततः (२) यच्च-राश्योर्विकलशेषद्वयं ततोऽपि प्रागुक्तविधिना यान्यधिदिनावमान्याप्तानि तेषु च दशगुणाब्दयुक्तेषु कल्पादेरारभ्य गताधिमासिकदिनानि भवन्ति। यतः सौरमानमूलत्वेन सर्वमानानां परिच्छित्तिः तत्प्राधान्यात् ग्रहगत्युपलब्धिश्च। अतः सौरवर्षं यदा रविदिनैः परिच्छिद्यते तदा षष्टिशतत्रयं भवति। यदा सावनदिनैः परिच्छिद्यते मीयते तदा पञ्चषष्ट्यधिकं शतत्रयं भवस्तुतुल्यखशेष-सहितं भवति। यदा पुनश्चान्द्रैर्दिनैः परिच्छिद्यते तदैकसप्तत्यधिकानि त्रीणि शतानि खशेषसहितानि। शेषं च द्विरदसंख्यं खखसिद्धच्छेदम्। अधिक-दिनान्यपि सौरचान्द्रदिनानामन्तरस्थान्युच्यन्ते। तथैवाचार्येण निबद्धम्। प्रथमं सौरसावनान्तरं साधितं तच्च सौरे प्रक्षिप्य सावनं भवति। ततस्तेषां सावनानामूनरात्राण्यपि साधितानि तानि च सावनैः प्रक्षिप्य चान्द्रं भवति। सौरेण सहान्तरे कृते अधिकमासदिनान्येव केवलान्यतिरिच्यन्ते। ततोऽधिक-दिनात् त्रिंशता भागे हृते कल्पगताधिमासा भवन्ति। शेषश्चैत्रादि (३) प्रथमा-र्कोदयस्य रविमण्डलस्य च (४) मध्ये सावनोऽहर्गणो भवति। एतदुक्तं भवति दशगुणाब्ददिनावमयोगात् त्रिंशदुद्धृते शेषाण्यधिमासदिनानि चान्द्राख्य-वशिष्यन्ते। तान्येव चैत्राद्यर्कोदयात् प्रभृति सावनदिनान्येव कल्प्यन्ते। यतस्तेषां शुद्धिदिनानां सम्बन्धि यदवमशेषं तच्चैत्रादितद्दिनार्कोदयान्तावम-शेषमिलितं तिष्ठति। यदवमशेषमित्युच्यते। अन्यथाऽमावास्यान्ते यदवशेषं तत्तदर्कोदयामावास्यान्तयोरन्तरं भवति। पृथग्गतमेवाचार्येणानीतम्। यतः शुद्धिदिनान्येव सावनानि कल्पितानि। एवं च कृते अमावास्यान्तानन्तरा-र्कोदययोरन्तरं शुद्धावेव संगृहीतम्। चान्द्रसावनदिनानामन्तरं चावमांशैः संगृहीतं भवति। तत ऊर्ध्वं शुद्धिसावनदिनैः संगृहीतं तावत् यावदर्कोदयं तत्र दिने यत्र दिने रविमण्डलान्तो भविष्यति। चैत्रप्रतिपदर्कौ यत्प्रभृति

(१) आ. पुस्तके "एतेन च विजज्यते" इति वर्त्तते।

(२) ,, "ततः पश्चाक्र् राशी द्विकलशेषद्वयं" इति वर्त्तते।

(३) ,, "प्रथमोऽर्कोदयस्य" ,, ।

(४) ,, "रविमण्डलस्य च भ मध्य" ,, ।

तत ऊर्ध्वं तत्रैव दिने या घटिकास्तदर्कोदयरविमण्डलान्तरे स्थितान् तांश्च दिनांशेभ्यः षष्टिगुणेभ्यः स्वच्छेदेन विभक्तेभ्यो भवति। यस्मादृशगुणाब्द-दिनावमयोगो यदा ततस्ततः सावनदिनानामधो दिनांशाः। तेभ्यश्च या घटिकास्ता अपि तावत्यो भवन्तीति। एवं शुद्धिदिनघटिकां विघटिकान्तिकां वर्षोपयोगिनीमनष्टां स्थापयेत्। एवमंशांश्च स्थापयेदिति ॥३६॥

शुद्धिदिनानयने उपायान्तरमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

गताब्दवृन्दाद् भवरामबाणै ५३११-
(१) र्हताद्विभक्तात् खखसागरेन्द्रैः १४४००।
यद्वाऽधिमासाः खगजाब्धि ४८० भक्ते (२)
शेषे च शुद्धिः च्चयनाड़िकोने ॥३७॥

यद्वेत्युपायान्तरद्योतनार्थम्। कल्पगताब्दसमूहं भवरामबाणै ५३११ र्हत्वा खखसागरेन्द्रैः खखाब्धिचतुर्दशभि १४४०० र्विभज्य शिष्टे खगजाब्धि ४८० भक्ते सति यत्फलं दिनादि घटिकाविघटिकान्तं तस्मिन् च्चयनाड़िकाने च्चयनाड़िका अवमनाड़िका नवनगाद्रिगुणै ३७७९ र्हतस्य खखर्त्तुनवो ९६०० द्धृतशिष्टस्य राशेः षष्टिहृतस्य खखर्त्तुनवहृतस्य (३) च या घटिकाविघटिकास्ताभिर्विरहिते सति यच्छिष्टं शुद्धिस्वरूपं भवतीत्यर्थः।

अत्र युक्तिः। कल्पार्कभगणैः कल्पाधिमासा लभ्यन्ते तदा कल्पगतार्कवर्षैः कियन्त इति याताधिमासाप्तिः। शिष्टास्त्रिंशदादिगुणा दिनादय इति मूलवासना। तानेवाधिमासार्कभगणानाचार्यः शून्यपञ्चकाग्निभि ३००००० रपवर्त्तितवान्। तथा च भवरामबाणा ५३११ गुणकारः। खखसागरेन्द्रा १४४०० भागहारः। अधिमासशेषात् त्रिंशदादिगुणात् दिनघटिकादयो

(१) आ. पुस्तके "हत्वा विभक्तात्" इति पाठः।
(२) ,, "खगजाब्धिभक्तः" ,, ।
(३) ,, "हृतस्य यया घटिका" इति वर्तते।

ग्राह्याः। श्रीपतिराचार्यः फलसाम्यात् खखसागरेन्द्ररूपं भागहारं त्रिंशताऽप-वर्त्यौक्तवान्। अतः खगजाब्धिभक्तं फलं दिनादिशिष्टात् षष्टिगुणात् घटिका-दिकं खगजाब्धिभिरेव लभ्यते। तेभ्योऽवमघटिकादयः शोध्यन्ते(१) तद्दिन सावनर्कोदयलब्धये। यतश्चान्द्रादवमे त्यक्ते सावनमवशिष्यत इति ॥३७॥

पुनरपि शुद्ध्यानयनोपायं वसन्ततिलकेनाह—

याताः समाः शिव ११ गुणा द्विरधो नख २० घ्न-
वर्षान्विताः खवसुवेद ४८० हृताप्तयुक्ताः।
खाग्न्यु ३० द्धृताः फलमिताधिकमाससंख्या
शेषं(२)हि शुद्धिरथवा त्वयनाड़िकोनम् ॥३८॥

कल्पगताब्दाः शिवगुणाः सन्तः द्विस्थानगताः कार्याः। तत्राधस्तना अब्दा नखघ्नवर्षान्विताः कार्याः। विंशतिगुणान् कल्पगताब्दानधस्तनराशौ योजयेदिति यावत्। ततोऽधस्तनराशिं खवसुवेदैर्हृत्वाऽऽप्तफलेनोपरिस्थिताः शिवगुणाब्दा योज्याः। हृतशिष्टात् षष्ट्यादिगुणात् घटिकादयः खवसुवेदैरेव हृत्वोपरिराशेरधः स्थाप्याः। ततस्त्रिंशता हृत्वाऽऽप्तफलमधिकमाससंख्या स्यात्। हृतशिष्टं शुद्धिदिनं सावयवमवमनाड़िकोनं शुद्धिरूपं स्यादित्यर्थः।

अत्र युक्तिस्त्रैराशिकसिद्धा। कथम्—यदि कल्पार्कभगणैः कल्पाधिकदिनानि लभ्यन्ते तदैकेनार्कभगणेन कियन्तीत्यधिकदिनान्येकेन हृत्वाऽर्कभगणैर्हरेत् एकादशसिद्धिः शिष्टाः शून्यषट्काङ्काद्रिदस्राः २७९००००००। तेषां रवि-भगणानां चापवर्त्तविशेषः शून्यषट्कनन्दा ९०००००० स्तैरधिमासशेषे हृते एकत्रिंशत् ३१ भवन्ति। रविभगणेषु हृतेषु खवसुवेदा ४८० भवन्ति। ततः प्रथमलब्धैरेकादशभिः कल्पगताब्दानां गुणने तेऽप्यधिकदिनात्मका भवन्ति। शिष्टांशपूरणाय याताब्दानेकविंशता हत्वा खवसुवेदैर्हृत्वा यत् फलं लभ्यते तदति स्पष्टमिति मत्वा तत् परित्यज्य तत्स्पष्टफलदायकमुपायान्तरमाश्रितवान्।

(१) आ. पुस्तके "तद्दिना सावनार्कोदयलब्धये" इति वर्त्तते।

(२) आ पुस्तके "शेषं शुद्धिरथवा" इति पाठः।

कथमेकत्रिंशदात्मको गुणकारो द्विधा कृतः। उपर्येकादश, अधश्च नखाः। अतो नखघ्ना यातसमाः शिवगुणासु समासु योज्यन्ते। ततश्चैकत्रिंशता गुण्ये गुणिते यद्रूपं तदेव रूपं स्यात्। ततस्तत् खवसुवेदैर्हृत्वा लब्धं दिनात्मकमुपरि-योजयेत्। शिष्टं षष्ट्या हत्वा तैरेव हृत्वा लब्धं घटिकादिकमधः स्थापयेत्। तत उपरिस्थो राशि(१)र्दिनात्मकत्वादधिमासानां पृथक्करणाय त्रिंशता ह्रियते। शिष्टात् दिनाद्यात्मकात् चयनाड़िकादिषु, शुद्धेषु शुद्धिः शुद्धा भवति। शिष्टं प्राग्वदेवेति साधितां शुद्धिं क्वचिदनष्टां स्थापयेदिति ॥३८॥

अधुना वक्ष्यमाणगणितोपयोगिनो रविमण्डलान्तिकध्रुवानानेतुं रथोद्धता-वृत्तमाह—

यातवर्षखगपर्ययाहते(२)
कल्पवर्षविहृते (३) ग्रहध्रुवाः।
ते भवन्ति रविमण्डलान्तिकाः
स्युर्द्युपिण्डफलसंयुता ग्रहाः ॥३९॥

यातानां कल्पयातानां वर्षाणां ग्रहभगणानां च यदाहतमाहननम् भावे निष्ठा, मिथोगुणनमिति यावत्। तस्मिन् कल्पवर्षैः कल्पार्कभगणैः विहृते ग्रहध्रुवा भवन्ति। ते च रविमण्डलान्तिका रविमण्डलावसानभवा ग्रहध्रुवाः स्युः भवेयुः। कथं तेषामुत्तरत्रोपयोग इति तमाह। द्युपिण्डेति—अभीष्टदिनान्तो दिनगणो द्युपिण्डः तस्माद्वक्ष्यमाणन्यायेन यत्फलं लभ्यते * यातवर्षैः कियन्त इति त्रैराशिकसिद्धा वासना। अनेन त्रैराशिकेनार्क-मण्डलान्ते सर्वग्रहमध्यमसिद्धिरवान्तरे द्युपिण्डफलसंयुता ग्रहा इत्युक्तम् ॥३९॥

(१) आ. पुस्तके "राशिर्दीनात्मकत्वा" इति वर्त्तते।

(२) मू. पुस्तके "खगपर्ययाहतैः" इति पाठः।

(३) „ विहृताः "खगध्रुवाः" „ ।

* अत्र "तेन ग्रहध्रुवाः संयुताः कार्याः। अत्र कल्पसौरवर्षैर्ग्रहभगणा लभ्यन्ते तदा" इति योज्यते चेत् सन्दर्भसङ्गतिर्भवितुमर्हति।

तदेव स्पष्टयन् मध्यमरविमेषादिकस्य सावनाहर्गणस्यानयनार्थं सार्धं द्रुतविलम्बितमाह—

मधुसितप्रतिपत्प्रभृति(१)गत-
स्तिथिगणास्तु समुज्झितशुद्धिकः ।
पृथगधो गुणितः शशिभूषणै ११
(२) रविसमान्तदिनक्षयशेषयुक् ॥४०॥
गुणखशैल ७०३ हृताप्तदिनक्षयै-
र्विरहितो भवति द्युगणो(३)ऽब्दपात् ॥

चैत्रशुक्लप्रथमामारभ्य मासानां यास्तिथयः याश्च वर्त्तमानमासस्येष्टास्तिथयः ताः सर्वास्तिथिगणशब्देन गृह्यन्ते। एवं भूतस्तिथिगणः समुज्झितशुद्धिकः पूर्वोक्तशुद्धिदिनादिना रहितः पृथक् द्विस्थानगतः कार्यः। अधस्तनो राशिः शशिभूषणै रुद्रैरेकादशभिः गुणितः रविसमान्ते रविवर्षान्ते आनीतं यद्दिनक्षयशेषं त्रिशैलकुहतात् खखसिद्धभक्तं लब्धं तेन युक् योगो यस्य स तथा। भावे क्विप्—प्रत्ययः। कार्य इति शेषः। ततस्तस्माद्राशेर्गुणखशलैर्हृताप्तैः दिनक्षयैः दिनादिघटिकान्तै रहित उपरिस्थितो राशिरब्दाधिपात् वर्षाधिपमारभ्य द्युगणो भवति। यस्मिन् काले मध्यमो रविर्मेषं याति तस्मात् कालात् प्रभृति सावनान्तः सविकलोऽहर्गणो भवति। स च मुनिहृतशिष्टः अब्दपत्यादिरेकयुतो दिनाधिपः तत्र दिने भवति। तदुक्तं भास्कराचार्येण—

एकयुक्तदिवसेषु वर्षपः कीर्त्तित इति।

यस्तु गुणखशैलहृतशिष्टः सद्युनाशशेषादिति चन्द्रमध्यमे उपयुज्यते। यदा पुनश्चैत्रशुक्लप्रतिपदादिभ्यस्तिथिभ्यः शुद्धिर्न शुध्यति तदा विपरीतशोधने कृते रविमण्डलान्ताद्विपरीताहर्गणो भवति। वारोऽपि रविमण्डलान्तवारविपरीत-

---

(१) आ. पुस्तके "प्रभृतिः शतस्तिथि" इति पाठः।
(२) ,, "रपि समान्तदिनक्षय" ,, ।
(३) मू. पुस्तके "द्यगणो भवात्" ,, ।

गणनागणनीय इति। मध्यमाश्च भौमादीनामपि रविमण्डलान्तिकविपरीताहर्गणफलेनोनास्तद्दिनोत्थमध्यमा भवन्तीति।

इयमत्र वासना—चैत्रसिताद्यास्तिथयो यदा शुद्धिसावनदिनैरूनीक्रियन्ते तदा चैत्राद्यवमशेषं रव्युदयामावास्यान्तयोरन्तरं ते द्वे अप्येकत्रसिते अवमांशत्वं भजतः। अवमांशा अधिकाः शुद्ध्यूनास्तिथिषु द्रष्टव्याः। यतः चैत्र सिताद्यतीततिथिभ्यो रविमण्डलान्तरचैत्रसिताद्योरन्तरं चान्द्रं शुद्धं भवति। सर्वं केवलं समांशा अद्यापि न शुद्धान्ते। पृथग्गुणिते शशिभूषणैरित्यत्र त्रैराशिकम्—यदि गुणखशैलसंख्यैश्चान्द्रदिनैरेकादशावमानि भवन्ति तद्रविमण्डलान्तादारभ्य याततिथीनां कियन्तीति गततिथीनामेकादशगुणानां गुणखशैलसंख्यो भागहारः। एवं च रविमण्डलान्ते यदवमावशेषं तत्तत्रैव योज्यते। यतः शुद्धिशोधनकाले न शोधितं तद्योज्यते तदेव शुध्यति। चन्द्रदिनान्युपरि शुद्धानि भवन्ति। अतोऽवमांशास्त्रिखागैर्गुणिताः सवर्णीभवन्ति। एवं सवर्णनाद्यदाप्तमेकादशगुणाः तिथिषु यावदवमांशास्तेष्वेव तिथिष्वधिकास्तिष्ठन्ति। ते च तिथिभिः सह एकादशगुणाः सम्पन्नाः। यतस्त्रिखागेभ्य एकादश पृथक्कृत्य द्विनन्दरसा एवावमांशा जाता गुणकारः। खच्छेदो भागहारः। फलमेकादशगुणासु तिथिषु प्रयोज्यावमराशिर्भवति। ततश्च त्रिखशैलैर्विभज्य ऊनरात्रा लभ्यन्ते शेषमिष्टदिने सावनलब्धोनरात्रांश्च रविमण्डलोत्थतिथिगणाद्विशोध्य रविसिंधाद्यहर्गणो भवतीति युक्तमुक्तम्। अहर्गणस्य सविकलत्वादेकस्य योगः। शेषाभावे योगाभाव इति॥

शुद्धिं विनाऽप्यहर्गणानयन उपायमुत्तरार्धेनाह—

सवितृमण्डलशेषमहर्पते-
र्भगणहृद्यदि वा द्युगणो भवेत्॥४१॥

यदिवाऽहर्गणमर्कभगणैर्हत्वा भूदिनहृतशिष्टं सवितृमण्डलं तदहर्पतेरादित्यस्य भगणहृत् भगणेन हृत् हरणं यस्य भावे क्विप्। लब्धं मण्डलशेषमहर्पतेर्भगणेन हृत्वा लब्धं द्युगणो भवतीति यावत्। अत्रापि वर्त्तमानवारस्य शेषनिष्ठत्वाद्वारार्थमेकं योज्यम्।

वासना विपरीतन्यायसिद्धा यतः पूर्वं दिनानि भगणेन गुणितानि मण्डलात्मकानि जातानि। भूदिनेन च तेषां गतभगणा एव लभ्यन्ते। वर्त्तमानभगणनिष्ठानि दिनानि जिज्ञासितानि। ततश्च तान्येव पुनर्भगणहृतानि दिनानि भवन्तीति स्पष्टमेतत् ॥४१॥

एवमानीतेनाहर्गणेनार्कमानेतुमुपेन्द्रवज्रावृत्तमाह—

अहर्गणो भूप १६ हते विभक्ते
नगाष्टवेदैः ४८७ खलु राशिपूर्वः।
(१) प्रजायते तिग्मरुचिर्विहीन-
(२) स्त्वहर्गणार्कांशविलिप्तिकाभिः ॥४२॥

अयं प्रयोगः—उक्तमहर्गणं भूपैः षोडशभि(३)र्हत्वा नगाष्टवेदैः ४८७ हरेत्। राशिपूर्वस्तिग्मांशुर्भवति। राशिः प्रथमं लभ्यते ततस्त्रिंशदादिगुणात्तेनैव हरणेन भागादय इति यावत्। स चाहर्गणस्यार्कांशविलिप्तिकाभिः हीनः कार्यः। अहर्गणं द्वादशभिर्हृत्वा लब्धं विलिप्तास्थाने त्यजेदिति भावः।

अत्र वासना त्रैराशिकन्यायावसेया। कथं—यदि कल्पभूदिनैः कल्पार्कराशयो लभ्यन्ते तदिष्टाहर्गणेन कियन्त इति मूलवासना। आचार्यस्तु लघूपायापेक्षी (४) न्यायमाश्रित्य मूलवासनां गौरवभयात् संक्षिप्तवान्। तथाहि—मेषादिद्युगणस्य कल्पार्कराशिभूदिनेषु गुणहारकत्वेनाङ्गीक्रियमाणेषु स्थानबाहुल्यान्महान्तं क्लेशमावहन्तीति मत्वा गुणकारान् राशीन् रूपसंख्यया संचिक्षेप। तथा भाजकानि च भूदिनानि नगाष्टवेद ४८७ संख्यया संचिक्षेप गणितलाघवाय। तत्र संक्षेपन्यायप्रतिपादकान् श्लोकानुदाहरामः—

भाजकाद्गुणकारेण निहताद्येन केन चित्।
भाजको गुणकाराद्वा भाजकेनाप्यते गुणः ॥

(१) मू. पुस्तके "प्रजायते" इति पाठः।
(२) आ. पुस्तके "त्वहर्गणोर्कांश" ,,
(३) ,, "षोडशभिर्हृत्वा" इति वर्त्तते।
(४) ,, "नायमाश्रित्य" ,,

मतिर्भवति सा संख्या हर्तव्यो हन्यते यया ।
मतिरन्यत्वमाप्नोति फलतः खण्डनं प्रति ॥
हीनांशेंऽशफले शेषेऽधिकांशे त्वधिको भवेत् ।
छेदो हारहतो हारो गुणकारौ च तौ दृढौ ॥
ताभ्यामाप्तफले हारे पूर्वलब्धाद्दृणं धनम् ।
व्यत्ययो गुणकारे तु गुण्यमेकमिहोच्यते ॥

एषामर्थो गणितविलासेऽस्माभिः सप्रपञ्चं प्रपञ्चितः । अत्र तु यावत्प्रयोजनं प्रकाशयामः । अत्र भूपसंख्यस्य गुणकारस्यानयने नगाष्टवेदरूपा मतिः । तया कल्पार्कराशीन् गुणकान् हत्वा भूदिनैर्हारकैर्हरेत् गुणक आप्तो भवति । स च पञ्चशून्यानि दन्ताष्टशरान् दत्वा पूरणीयः । अतोऽधिकांशः तथा भूपरूपमतिहतं भूदिनं कल्पार्कमासैर्गुणकैर्हरेन्नगाष्टवेदरूपभाजकसिद्धिः । अत्रापि पञ्चशून्यानि दन्ताष्टशरा अतिरिक्ताः । ततो भाजको हीनांशस्य स्वावयवस्य हीनत्वात् तत्राधिकं त्रिंशता षष्ट्या पुनश्च षष्ट्या द्वादशकेनापि हत्वा नगाष्टहतेन भूदिनेन हरेत् । अधिकांशपूरणेनैको गुणकारः । तथा विलिप्तीभूतेनाधिकेन नगाष्टवेदहतं भूदिनं हरेत् । हीनांशस्य द्वादशकस्य सिद्धिः । अतो गुणकस्याधिकत्वाद्भाजकस्याल्पत्वाल्लब्धं फलमधिकं भवति । तस्याधिकांशस्य त्यागाय एकेन हतोऽहर्गणो द्वादशभिर्ह्रियते लब्धं च पूर्वफलस्य विलिप्तास्थाने त्यज्यते । यद्यपि द्वितीयावपि गुणहारौ सशेषौ तथापि नैकस्मिन् वर्षेऽन्तरमावहतः । फलं च परमार्थफलसदृशमेवेति सर्वमनवद्यम् ॥४२॥

पुनरप्युपायमानयने उपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

स्वकीयगोऽर्कां १२९ शयुतात् द्युराशे-
र्वियत्तुरङ्गैः ७० फलमाप्यते यत् ।
विवर्जितस्तेन गणो (१) दिनाना-
मंशादिकः स्यादयवोष्णरश्मिः ॥४३॥

(१) आ. पुस्तके "गणो दिनात्मना" इति पाठः ।

द्युगणं त्रिस्थानगं कृत्वाऽधस्तनराशिं नवदस्रेन्दुभिर्हृत्वाऽऽप्तेन भागादिना युक्तान्मध्यमगणात् वियत्तुरङ्गैः सप्तत्या लब्धभागादिना वर्जित उपरिष्ठो दिनानां गणः अंशादिकः उष्णरश्मिः स्यादित्यर्थः ।

अत्र वासना—यदि कल्पार्कसावनदिनेभ्यः सौरसावनदिनान्तरतुल्यानि दिनानि विशोध्य शिष्टा एव सावनदिवसा रवेर्भागा भवन्ति । तर्ह्येकस्मात् सावनदिनात् किं विशोध्यते येनासौ रविभागो भवतीत्यत्र सावनदिवसात् सौरसावनदिवसात् सौरसावनान्तरेण हृत्वा लब्धा भागा एकोनसप्ततिः, सप्तविंशतिर्लिप्ताः, एकचत्वारिंशद्विलिप्ताः, एतदेव भागहारप्रमाणम् । एतत्सप्ततेर्विशोध्य शिष्टं द्वात्रिंशल्लिप्ता अष्टादश विलिप्ताश्च । आभिः सप्ततिं हृत्वा लब्धं भागद्वयं लिप्तात्मकं नवविलिप्ताश्च । तत् सर्वं सवर्णीकृतं गोऽर्कात्मकं स्यात् । तथा सति वियत्तुरङ्गस्य हारकस्य महत्त्वात् फलमल्पं स्यात् । ततश्च गोऽर्कांशं पूर्वलब्धे योज्यम् । आचार्यस्तु फलसाम्यात् द्युगण एव तद्योजितवान् । गणितस्य लघुत्वादिति ॥४३॥

उपेन्द्रवज्रावृत्तेन चन्द्रमध्यमानयनमाह—

> रवि १२ घ्नतिथ्युत्थलवो(१)ऽशकेषु
> पृथक् स्थितस्यांशुमतो (२) विधेयः ।
> त्रि ३ घ्नात् गुणात्यष्टि १७३ हृतात् द्युनाश-
> शेषाल्लवाद्यं च फलं शशी स्यात् ॥४४॥ *

पृथक् स्थितस्यांशुमतोऽर्कस्यांशकेषु भागस्थाने रविघ्नतिथ्युत्थलवः रविघ्नाश्चैत्रप्रथमाद्यास्तिथयः यास्ताभ्य उत्थितो लवो विधेयः । द्वादशघ्नतिथिभागा

(१) मू. पुस्तके "लवो ग्रहेषु" इति पाठः ।

(२) ,, "निधेय" ,, ।

* इतोऽनन्तरं मूलपुस्तके—

> भानुगुणो द्युगणः प्रथहृष्टलवांशयुतः सदिनोऽधक इन्दोः ।
> चाप्तमहर्विलाखर्वमृद्धिङ्ग्राहृतमासचयो भुवयुग्वाम ॥४५॥

अयमपि भ्रष्टपाठः श्लोको वर्त्तते ।

रवेर्भागस्थाने योज्याः। पृथगिति न द्विराशीकरणमुच्यते किन्तु दूरावस्थानसात् तथा त्रिघ्नात् द्युनाग्रशेषा शेषात् गुणखशैलहृतशिष्टात् गुणाल्पाष्टिहृतात् त्रिशैलकुहृताप्तावाधं भागाद्यं फलम्। चकारोंऽशुमतोंऽशकेषु विधेय इत्यस्यानुकर्षणार्थः। द्वादशघ्नास्तिथयोऽवमभागाश्चार्कस्य भागादिस्थाने (१) योज्याः। तथा सति चन्द्रः स्यादित्यर्थः।

अत्र युक्तिः—रविचन्द्रौ द्वावप्यमावास्यान्ते तुल्यौ भवतः। तत आरभ्य यावत्यस्तिथयोऽतीतास्तावदन्तरं तयोर्भवतीति तिथौ तिथौ च द्वादश चन्द्रभागा भवन्ति। तैर्युतश्चन्द्रस्तत्र दिने मध्यमतिथ्यन्तकालिको भवति। अतोऽयमवमशेषेणार्कौदयकालिकः क्रियते। अत्र त्रैराशिकम्—यदि सावनावमशेषेण द्विनन्दरससंख्येनैकं चान्द्रदिनं द्वादशभागात्मकं स्यात् तदिष्टेनावमशेषेण कियदिति त्रैराशिके स्थितेऽवमशेषं द्वादशभिर्हत्वा द्विनन्दरसैर्विभज्य यत्फलं तदनयोर्गुणहारयोश्चतुर्भिरपवर्त्तितयोरपि भवतीति मत्वाऽपवर्त्त्य त्रयो गुणकाराः गुणाल्पष्टयो भागहाराश्च कृताः। (२) फलेन युतश्चन्द्रो लङ्काऽर्कोदयकालिको भवतीति ॥४४॥

अधुना कुजमध्यमानयनाय प्रमाणिकावृत्तमाह—

अहर्गणो युगा ४ हते नवाश्विदस्र २२९ भाजिते।
(३) ग्रहादिकं कुजध्रुवे क्षिपेन्महीजसिद्धये ॥४५॥

अर्थः स्पष्टः। अयं प्रयोगः—इष्टं वर्षादिद्युगणं चतुर्भिर्हत्वा नवाश्विदस्रैः २२९ हरेत्। लब्धं राश्यादि लिप्तान्तं कुजध्रुवे—

"यातवर्षखगपर्ययाहते कल्पवर्षविहृते ग्रहध्रुवाः"

इत्युक्ते क्षिपेत् भौमसिद्धिः। कुज (४) भगणं द्वादशघ्नं नवाश्विदस्रमितिहृतभूदिनैर्हरेत् युगसिद्धिः। तत्र (५) षट्पञ्चवेदशून्याश्विमषड्चन्द्रवोऽतिरिच्यन्ते।

---

(१) आ. पुस्तके "योज्येदं" इति वर्तते।

(२) ,, "कृताश्च" इति वर्तते।

(३) मू. पुस्तके च "ग्रहादिकं" इति पाठः।

(४) आ. पुस्तके, "कुजगणं" इति वर्तते।

(५) अत्र "षट्पञ्चवेदनागाद्रिनन्दाष्टेन्दवो १८९७८४५६ ऽतिरिच्यन्ते" इत्येवमुक्तिः साध्वी प्रतिभाति।

तथा युगहतं भूदिनं द्वादशगुणकुजभगणेन हरेत् नवाब्धिदस्रसिद्धिः। तत्रापि षट्पञ्चादय एव न्यूनाः। यावता गुणकारो हीनांशः तावतैव भागहारोऽप्यधिकांश इति नान्तरसम्भवः। तथा वर्षादिद्युगणस्येमौ गुणहारकौ। ततः शेषसद्भावे विनैकस्मिन्नब्दे विशेषाधायकत्वं भवति। कुजस्य मध्यगतेरल्पत्वाच्च न दोष इति द्रष्टव्यम्। शेषं प्राग्वत् ॥४५॥

बुधशीघ्रानयनायेन्द्रवज्रावृत्तमाह—

त्रि ३ घ्नात् द्युपिण्डाद्यमनेत्र २२ लब्धं
(१) ग्रहादि बौधे ध्रुवके निदध्यात्।
अहर्गणादर्क १२ हतात् कलाद्यं
फलं त्रिशक्रै १४३ स्व बुधाशुतुङ्गः ॥४६॥

(२) त्रिघ्नात् द्युगणात् वर्षादिजातात् द्वाविंशत्या लब्धं राश्यादि बौधे बुधसम्बन्धिनि ध्रुवके "यातवर्षखगपर्ययाहतिः" इत्यादिना साधिते योजयेत्। पुनरप्यर्कहतादहर्गणात् त्रिशतैः लब्धं कलाद्यं च कलादिस्थाने निदध्यात्। बुधशीघ्रं भवतीत्यर्थः।

इयमत्र वासना—यदि कल्पभूदिनैः कल्पबुधभगणराशयो लभ्यन्ते तदिष्टाहर्गणेन कियन्त इति मूलत्रैराशिकमस्मिन् प्रकरणे यथासम्भवं योज्यम्। आचार्यो लघुकरणकामो बुधभगणं द्वादशगुणं यमनेत्रैरपि हत्वा भूदिनैर्हृत्वा लब्धं त्रिकं राशित्वेन कल्पितवान्। तथा त्रिकेन भूदिनं हत्वा रविघ्नबुधभगणैर्हरेत्। भूदिनत्वेन यमनेत्रलब्धिः। तत्र त्रिके (३) तर्काद्रिशैलसर्वगुणाष्टचन्द्रतर्केन्दवोऽतिरिक्ताः। अतो हीनांशत्रिकं तथा यमनेत्राण्यपि तैरेवाधिकानि तद्युक्त्या तेषां पूर्त्तेः। तथा फलसाम्यार्थमधिकांशं त्रिंशगुणं तथा पुनः षष्टिघ्नं त्रिकरूपया मत्या हत्वा यमनेत्रघ्नेन भूदिनेन हृत्वाऽर्करूपं गुणकारं कृतवान्। तथा

(१) आ. पुस्तके मू. पुस्तके च "ग्रहादि शौधे" इति पाठः।

(२) आ. पुस्तके "त्रिघ्ना द्युगणाद्वर्षादिजाता द्वाविंशत्या" इति वर्तते।

(३) अत्र "तर्काद्रिशैलभूसर्पगुणाष्टचन्द्रतर्केन्दवो १६१८३८१७७६ ऽतिरिक्ताः" इत्येवमुक्तिः साध्वी प्रतिभाति।

यमनेवहृतं भूदिनं पुनरर्कहृतं लिप्तीभूतेनाधिकांशेन हृत्वा त्रिशक्रूपं भागहारं ज्ञातवान्। तस्मात् द्युगणमर्कहृतं त्रिशक्रैर्हृतलब्धं लिप्ताद्यं पूर्वलब्धे योज्यते। तथा च परमार्थफलसदृशं फलमिति न दोषः। यद्यपि द्वितीयावपि गुणकौ सशेषौ तथाप्येता (१) शब्दविषयत्वाच्छीघ्रोच्चविषयत्वाच्च न वैगम्य-लेशोऽपीति सर्वमनवद्यम् ॥ ४६ ॥

गुरुमध्यमं शुक्रशीघ्रमध्यमं चानेतुं द्रुतविलम्बितमाह—

दिनगणात् कुरसाग्नि ३६१ हृताद्भनं
सुरगुरुध्रुवके भवनादिकम्।
(२) नवयुगाद्रि ७४९ हृताः खकृता ४० हृतात्
भवनपूर्वफलं च सितध्रुवे ॥४७॥

अर्थः स्पष्टः। प्रयोग उच्यते—एकगुणं द्युगणं कुरसाग्निभिर्हृत्वाऽऽप्तं राश्यादि फलं यातवर्षैत्याद्युक्तगुरुध्रुवे धनं कार्यम्। द्वादशघ्नं गुरुभगणं पुनरपि कुरसाग्निभिर्हृत्वा तेन भूदिनं हरेत्। एको गुणकारः। तथा द्वादशघ्नगुरु-भगणेन भूदिने हृते कुरसाग्निलाभः शेषं प्राग्वत्। शुक्रशीघ्रमध्यमेऽपि दिनगणा-दिति वर्त्तते दिनगणं खकृतैः हरेत् नवयुगाद्रिसिद्धिः। शेषं प्राग्वत् ॥४७॥

मन्दचन्द्रोच्चयोर्मध्यमानयनाय द्रुतविलम्बितमाह—

(३) रस ६ गुणात् विगजाग्निशरै ५३८३ हृतात्
द्युनिचयाच्च (४) ग्रहादि शनिध्रुवे।
शिखि ३ गुणाद्वसुखाष्ट ८०८ हृता (५) ग्रहा-
प्रभृतिकं स्वमुडुप्रभुतुङ्गके ॥४८॥

(१) आ. पुस्तके ऽत्राचरपातः।
(२) मू. पुस्तके "नवयुताद्रिहृताः खयुगाहृतात्" इति पाठः।
(३) मू. पुस्तके "रसगुणविगजाग्निशरैर्हृता" इति पाठः।
(४) आ. पुस्तके मू. पुस्तके च "ग्रहादिशनिध्रुवे" इति पाठः।
(५) मू. पुस्तके "वसुखाष्टहृताग्रहप्रभृतिकं" ,, ।

रसगुणं द्युगणं त्रिगजाग्निशरैर्हृत्वाऽऽप्तं राश्यादि फलं शनिध्रुवे स्वमित्युत्तरार्धे स्थितं सिंहावलोकनन्यायेनानुवर्त्तते। सिंहो हि पुरःस्थितः पृष्ठतः प्रेक्षते। तथा द्युगणं त्रिगुणं कृत्वा वसुखाष्टभिः हरेत् लब्धं राश्यादि उडुप्रभुश्चन्द्रस्तस्य तुङ्गके उच्चे स्वार्थे कप्रत्ययः। तत्र स्वं धनं कार्यमित्यभिप्रायार्थः। अत्र प्रकरणे द्वादशगुणं ग्रहभगणं भूदिनं चादाय मतिकल्पनया गुणकारभागहारानयनं कार्यम् ॥४८॥

चन्द्रपातानयनाय प्रमाणिकावृत्तमाह—

रसर्त्तुबाण ५६६ भाजितात् द्युसञ्चयाद्गृहादिकम्।
विधुन्तुदध्रुवे धनं प्रतीपगो भवेदगुः ॥४९॥

रूपगुणं द्युगणं रसर्त्तुबाणैर्हृत्वाऽऽप्तं राश्यादिकं विधुन्तुदस्य राहोः ध्रुवे प्रागुक्ते धनं कार्यम्। न विद्यन्ते गावो रश्मयो यस्य सोऽगुः। तमो राहुः प्रतीपगो भवेत्। आनीतराहुमध्यमं सर्वत्रापि मण्डलतः शोध्यं शिष्टं राहुणा गम्यमानं मेषादि भवतीति यावत्। गुणहारानयनं प्राग्वदेवेति ॥४९॥

पूर्वानीतानां गुरुशुक्रशीघ्रचन्द्रोच्चमध्यमानां विशेषमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

शिवै ११ स्त्रिशैलै ७३ र्विहृतात् द्युराशे-
र्विलिप्तिकोनौ शशितुङ्गजीवौ।
नखै २० र्विभक्ताच्च विलिप्तिकाभिः
समन्वितं भार्गवशीघ्रतुङ्गम् ॥५०॥

द्युगणं रूपगुणं शिवैर्हृत्वा आप्ताभिर्विलिप्तिकाभिरूनं पूर्वानीतं चन्द्रोच्चमध्यमं कार्यमित्यर्थः। अत्र युक्तिः। शिखिसिद्धौ (१) दन्ताष्टशून्येषुनन्दाद्रिशैलाभ्रेन्दवोऽधिकाः। त एव वसुखाष्टसिद्धौ हीनाः। त्रिंशत् षष्टिगुणैश्छेदो

(१) अत्र "दन्ताष्टशून्येषुनन्दाग्निशैलाभ्रेन्दवो १०७४९५०८३२ ऽधिकाः।" इत्येवमुक्तिः समीचीना प्रतिभाति।

हारहतो हार इति न्यायेन वसुखाष्टहतं भूदिनं हरेत् शिवसिद्धिः। विलिप्ती-कृतमधिकं शिवगुणं वसुखाष्टहतेन भूदिनेन हरेदेकसिद्धिः। तथा रूपहतं द्युगणं त्रिशैलैर्हृत्वाऽऽप्तं विलिप्ताद्यं पूर्वानीतगुरुमध्यमस्य विलिप्तास्थाने शोधयेत्।

अत्र युक्तिः—कुरसाग्निसिद्धौ (१) खाब्ध्यङ्गरसवेदाब्धिशैला अतिरिच्यन्ते। अतो भागहारो हीनांशः तस्मात्तेनानीतं फलं महद्भवति। तथैकस्य गुणकारस्य तावत्येव संख्या यावती कुरसाग्निसिद्धेरधिका। तथा च स्थिते गुणकारो महान् हारोऽल्पः फलं महत् स्यात्। तत्र यदधिकं विलिप्तीकृतेन तेन कुरसाग्निहतभूदिनहरणे षष्टिः सिध्यति।

आचार्यस्तु वार्षिकद्युगणस्य फलसाम्यार्थं त्रयोदश योजितवान्। तथा सति त्रिशैला भवन्ति। अयं फलसमीकरणोपायः। पञ्चषष्ट्युत्तरं शतत्रयं सावनदिनानामेकस्मिन्नर्कवर्षे संख्या सा कुरसाग्निहृता गुरोरेकराशिभोगो भवति। शिष्टं भागचतुष्टयं तस्मिंस्त्रिंशद्गुणे पुनः षष्टिगुणे कुरसाग्निहृते एकोनविंशति-लिप्ता भवन्ति। पुनः षष्टिगुणे तेनैव हृते षट्पञ्चाशद्विलिप्ताः षट्चत्वारिंश-त्तत्पराश्च। तत्र परमार्थमध्यमात् पञ्चविलिप्तिका अधिकाः तन्निरासाय रूपगुणं द्युगुणं त्रिशैलैर्हृत्वाऽऽप्तं विलिप्तापञ्चकं भवति तस्मिन् पूर्वफलात् त्यक्ते फलं समं भवतीति न दोषः।

यद्वा—रूपोनं शतत्रयं गुरोर्भुक्तिविलिप्ताः ताभिः पञ्चषष्ट्युत्तरे शतत्रये हृते एको भागो भवति। पुनः षष्टिगुणे ताभिरेव हृते त्रयोदश भवन्ति। तस्मिन् सवर्णिते त्रिशैला भवन्ति। एतद्गुरोः प्रतिवर्षं विलिप्ताभोगप्रमाणं तेन हृत्वाऽऽप्ते फले पूर्वलब्धात् त्यक्ते शिष्टं भगणभूदिनाभ्यामाप्तफलसदृशं भवतीति। तथा रूपगुणात् द्युगणान्नवाप्तविलिप्ताभिर्विलिप्तास्थाने समन्वितं पूर्वानीतं शुक्रशीघ्रोच्चं कार्यमित्यर्थः।

अत्र युक्तिः * सितभगणं द्वादशगुणं कृत्वा नवगुणाद्रिहतेन तेन हृते

---

(१) अत्र "खाब्ध्यङ्गरसवेदाब्धिशैलनागा ८७४४६६४० अतिरिच्यन्ते।" इत्येवमुक्तिः समीचीना प्रतिभाति।

* अत्र "सितभगणं द्वादशगुणं नवयुगाद्रि ७४९ हतं च कृत्वा तस्मिन् भूदिनेन हृते खकृत ४० सिद्धेरनन्तरं तर्काङ्कखाब्धीषुगिरिनागाद्रिशरा ५७८७५४०९६ अतिरिक्ताः।" एवमुक्तिः समीचीना प्रतिभाति।

खक्षतसिद्धसिद्धेरन्तरं तर्काङ्कखाब्धीषुगिरिनागाद्रिशरा अतिरिक्ताः। अतो गुणकारो हीनावयवः नवयुगाद्रिरूपो भागहारश्चाधिकावयवः। अतः फलमल्पं भवति। अतो रूपगुणात् द्युगणात् नखाप्तिं सितशीघ्रोच्चे धनं विधेयम्। विलिप्तीभूतेनाधिकेन नवयुगाद्रिहते भूदिनहृते नखसिद्धिः॥५२॥

एवं कल्पगतकालाद्रविमण्डलान्तिकग्रहानयनमुक्तम्। इदानीं कलिगतादपि तद्दर्शयति द्रुतविलम्बितवृत्तेन—

कलिगतादपि शुद्धिविधानतो
द्युचरसिद्धिरिहोक्तवदेव हि।
कलिमुखध्रुवकैः सहिता ध्रुवा
(१) भृगुसुतप्रमुखस्तु समाधिपः॥५१॥

कलियुगादेरारभ्य यो गतः कालोऽभीष्टरविमण्डलान्ते स कलिगतः तस्मादप्युक्तवदेव शुद्धिविधानत उक्तवदेव द्युचरसिद्धिः। यत्र यत्राब्दैः कल्पगतैः प्रयोगस्तत्र तत्र कलिगतैरिति भेदः। ध्रुवा इति द्वापरान्तभवा इति शेषः। तत्रार्कपूर्वो वाराधिपतिः अत्र तु शुक्रपूर्व इति विशेषमाह—भृगुसुतप्रमुखस्तु समाधिप इति—वर्षाधिपतिः शुक्रमारभ्य गणनीय इति यावत्। यतो गुरुदिनान्ते द्वापरयुगं समाप्तं शुक्रादौ कलियुगमारब्धं तदाऽधिमासा अपि निश्शेषा जाताः। एतदुक्तं भवति—"भवसुभिर्गुणिता" इत्यादिश्लोकोक्तां शुद्धिं सम्पाद्यानष्टां विन्यस्य "यातवर्षखगपर्ययाहत" इत्याद्युक्तरीत्या कलिगतध्रुवांश्च सम्पाद्य वक्ष्यमाणद्वापरान्तध्रुवैः संयुञ्ज्यात् ततः संयुक्तध्रुवद्वयं स्फुटं भवति। तदनन्तरं "मधुसितप्रतिपत्प्रभृतिर्गत" इत्याद्युक्तन्यायेन द्युगणमानीया "द्युगणे भूपहृते विभक्ते" इत्यादिनाऽर्कादिग्रहानानीय स्फुटध्रुवयोगे ग्रहमध्यमं भवतीति।

वासना प्रागुक्तैव॥५१॥

---

(१) मू. पुस्तके "भृगुसुखप्रमुखस्तुमाधिपः" इति पाठः।

तत्र रविचन्द्रौ द्वापरान्ते निःशेषौ जातौ। अतस्तयोर्ध्रुवौ नास्ति। अन्येषां ध्रुवान् शार्दूलविक्रीडितेनाह रथोद्धतावृत्तेन च—

रुद्रा नन्दकरा गुणाः खविषयाः
सिद्धाः ११।२९।३।५०।२४ कुजस्य ध्रुवो
(१) भर्गा भानि जिनाश्च कुञ्जरदृशः
सौम्यस्य नागाब्धयः ११।२७।२४।२८।४८।
चक्रं देवगुरोः ससिद्ध २४ विकलो
(२) दस्राग्नि ३२ लिप्तोनितः ११।२९।२७।३६
(३) श्रीकण्ठा गजबाहवो यमकृताः
शुक्रस्य शक्रा जिनाः ११।२८।४२।१४।२४ ॥५२॥
त्र्यम्बका वसुदृशो रसाब्धयो
निर्जरा रसकृतिः ११।२८।४६।३३।३६ शनिध्रुवः।
राशिभागकलिकाविलिप्तिका—
(४) स्तत्पराः कलियुगादिकाः स्मृताः ॥५३॥

रुद्रा एकादश, राशयः। एकोनत्रिंशद्भागाः। तिस्रो लिप्ताः। खविषयाः पञ्चाशद्विलिप्ताः। सिद्धाश्चतुर्विंशतिस्तत्पराः। एताः सर्वाः कुजस्य ध्रुवः ध्रुवप्रमाणं भवतीत्यर्थः। एवमुत्तरत्रापि द्रष्टव्यम्। भर्गा एकादश भानि सप्तविंशतिः। जिनाश्चतुर्विंशतिः। कुञ्जरदृशः अष्टाविंशतिः। नागाब्धयः अष्टचत्वारिंशत् एतत् सौम्यस्य ध्रुवप्रमाणम्। सिद्धविकला दस्राग्निलिप्तोनितं सिद्धविकलाभिः सहिता या दस्राग्निलिप्ता द्वात्रिंशल्लिप्तास्ताभिरूनितं चक्रं

(१) मू. पुस्तके "दुर्गाभानि जिनाश्वकुञ्जरदृशः" इति पाठः।
(२) ,, "दस्राग्निलिप्तोनितं" ,, ।
(३) ,, "श्रीकण्ठाङ्कजवाहवो ,,
(४) ,, "स्त रस्वराः कलियुगादिगो स्मृताः" ,, ।

देवगुरोः ध्रुवप्रमाणाम्। श्रीकण्ठा एकादश। गजबाहवः अष्टाविंशतिर्भागाः। क्रतयमाश्चतुर्विंशतिर्लिप्ताः। चतुर्दश विलिप्ताः। जिनाश्चतुर्विंशतिस्तत्पराः शुक्रस्य ध्रुवः। त्र्यम्बका एकादश। वसुदस्रोऽष्टाविंशतिः। रसाब्धयः षट्चत्वारिंशल्लिप्ताः। निर्जरास्त्रयस्त्रिंशत् विलिप्ताः। रसकृतिः षट्त्रिंशत्तत्पराः शनिध्रुवः।

उक्तध्रुवाणां विभागमाह—राशीति। प्रथमपदेन राशयः कथ्यन्ते द्वितीयेन भागाः। तृतीयेन लिप्ताः। चतुर्थेन विलिप्ताः। पञ्चमेन तत्पराः कथ्यन्ते। तेषामुत्पत्तिकालमाह—कलियुगादिका इति। कलियुगारम्भात् पूर्वं द्वापरान्त आनीता इत्यर्थः।

अत्र वासना। खत्रयवेदाब्धिनन्दाश्विगिरिनन्देन्दवो १९७२९४४००० द्वापरान्तवर्षगणः। तमिष्टभगणैर्हत्वा कल्परविवर्षैर्विभजेत् मण्डलादयस्तत्परान्ता ध्रुवा भवन्ति। तथा चोक्तम्—

"यातवर्षखगपर्ययाहतेकल्पवर्षविहृते ग्रहध्रुवाः।" इति ॥५२॥

अधुनाऽर्कमन्दोच्चस्य चन्द्रोच्चपातयोश्च ध्रुवान् स्रग्धरावृत्तेनाह—

पातङ्गं मन्दतुङ्गं द्वयमचलभुवः

(१) क्ष्माब्धयोऽङ्गागनयः खं २।१७।४५।३६।०

चत्वारोऽक्षाणि नन्दाश्विन इषुनिगमाः

षड्गुणाश्चान्द्रमुच्चम् ४।५।२९।४५।३६।

बाणा रामाश्च सूर्यास्तदनु नगशराः

(२) षट्कृतिश्चेन्दुपातः ५।३।१२।५७।३६

शेषाणामुच्चपाता निजनिजभगणै-

श्चानुपातात् प्रसाध्याः ॥५४॥

(१) अत्र मूलपुस्तके, आदर्शपुस्तकेऽप्ययमेव पाठः। "वेदषट्काभ्रभूपाभ्रभूसम्मिताः १०१६०६४ द्वापरान्तभ्र्वाश्चक्रशुद्धा" इति भास्करीकारानुसारेण "द्वयमचलभुवोऽक्षाब्धयोऽङ्गाभ्रयः खं" ईदृशः पाठो भवितुमर्हतीति अङ्कास्तदनुसारिण एवोल्लिखिताः।

(२) मू. पुस्तके "षट्कृतिश्चेन्दुवारः" इति पाठः।

पातङ्गं सूर्यसम्बन्धि मन्दतुङ्गं मन्दोच्चध्रुव इत्यर्थः। इयं राशिद्वयं, सप्त दश भागाः, *पञ्चचत्वारिंशद्विलिप्ताः। षट्त्रिंशत्तत्पराः। †एताः सर्वाः चान्द्रमुच्चं चन्द्रोच्चं चन्द्रोच्चध्रुवप्रमाणम्। पञ्चराशयः, त्रयो भागाः, द्वादश लिप्ताः सप्तपञ्चाशद्विलिप्ताः, षट्त्रिंशत्तत्पराः, एतच्चन्द्रपातध्रुवप्रमाणं भवति। अन्येषामुच्चाः पाताश्च निजनिजभगणैरनुपातात् प्रसाध्याः। एतदुक्तं भवति—कुजादीनां मन्दोच्चपातानां मध्यमानयनं कल्पगताब्दैरेव कार्यम्। यतस्तेषां बहु(भी) रविवर्षैरप्यन्तरं न भवति। अतो ग्रन्थगौरवभयान्न पठिता इति ॥५३॥

इदानीं चैत्रसितादिना सावनेनाखण्डेनाहर्गणेन ग्रहानयनं चिकीर्षुरादौ तावच्चैत्राद्यर्कोदययोरन्तरपरिज्ञानार्थं रथोद्धतावृत्तमाह—

(१) शुद्धिमेव पृथगीश्वरा ११ हतां
शोधयेदवमशेषकान्निजात्।
चेन्न शुध्यति च सच्चिखाचलात् ७०३
शोध्यमेकमपि शुद्धितो दिनम् ॥५५॥

शुद्धिं पृथक् द्विस्थानगतां कृत्वा एकामीश्वरैरेकादशभिराहतां गुणितां निजात् स्वकीयात् अवमशेषात् शोधयेत्। यस्मिन् रविमण्डलान्ते अवमशेषमानीतं "शेषे त्रिशैलकुहते खखसिद्धभक्ते" इत्यनेन तस्मात् फलरूपादवमात् शोधयेदित्यर्थः। यदा चैकादशगुणा शुद्धिरधिका अवमशेषस्वाल्पस्तदोपायमाह—चेन्न शुध्यतीति—एकादशगुणा शुद्धिरवमशेषान्न शुध्यति चेत् तर्हि सच्चिखाचलादवमशेषाच्छोधयेत्। अवमशेषे त्रिखाचलं संयोज्य पश्चाच्छुद्धिं शोधयेदिति

---

* अत्र "पञ्चचत्वारिंशल्लिप्ताः, षट्त्रिंशद्विलिप्ताः, शून्यतत्पराः" इति साधु प्रतिभाति।

† अत्र "चत्वारो राशयः, पञ्च भागाः, नन्दाश्विन इति एकोनत्रिंशत् लिप्ताः इषुनिगमाः पञ्चचत्वारिंशत् विलिप्ताः षड्गुणाः षट्त्रिंशत्तत्पराः" एतद्योज्यते चेत् सन्दर्भसङ्गतिर्भवितुमर्हति।

(१) मू. पुस्तके—

"बुद्धिमेव पृथगीश्वराहतां शोधयेदवमशेषकां निजाम्।
चेन्न शुध्यति वसच्चिखा * च्छो-ऽमेतद्वाव शुद्धितो दिनम्॥" एवमयं श्लोकः॥

यावत्। यदा विखशैलयोजनेन शोधनं क्रियते तदा विशेषमाह--शोध्यमिति--शुद्धितोऽप्येकं दिनं शोधयेत्। अत्र शुद्धिशब्देनावमदिनान्युच्यन्ते। एतदुक्तं भवति--कल्पगतानब्दान् कलिगतान् (१) नवगुणाद्रिनगैः संगुणय्य खखर्त्तुनवभिर्विभज्य लब्धेभ्यो रूपमेकं विशोधयेत्। तदुक्तं ब्रह्मगुप्तेन * व्येकावमं गृहीत्वेति। रविमण्डलान्तावमशेषं च गुणखशैलयुतं कृत्वा ततः शुद्धेरेकादशसंवर्गं शोधयेत्। तत्र शिष्टं चैत्राद्यवमशेषं भवति।

इयमत्र वासना--रविमण्डलान्ताद्वैपरीत्येन चैत्राद्यर्कोदयेऽवमशेषः क्रियत इति ॥५४॥

ताभ्यामवमशेषशुद्धिभ्यां फलितमाह रथोद्धतापूर्वार्धेन--

विद्धि (२) तां मधुसिताद्यहर्गणं
तच्च शेषमवमावशेषकम्।

तां शुद्धिं पूर्वोक्तां मधुसिताद्यहर्गणं मधुसितप्रतिपदादिकमह्नां गणं विद्धीत्यर्थः। तथा शेषमेकादशगुणशुद्धिरहितमवमशेषस्य शेषं तत्र मधुसितप्रतिपदादौ जातमवमावशेषकं विद्धीत्यर्थः। अथ रविमण्डलान्ताद्वैपरीत्येन चैत्राद्यर्कोदयेऽवमशेषः कृतः। ततः शुद्धिरेव सावनदिनानि चैत्राद्यर्कोदयरविमण्डलान्तयोरन्तरभूतानि। अत एव एकस्मिन् सावनदिने चन्द्रदिनैः सहान्तरमेकादशसंख्यमवमशेषमतः शुद्धितुल्यैः सावनदिनैः (३) शुद्धेरेवैकादशगुणायास्तुल्यमवमशेषं भवति। अतो रविमण्डलान्तादवमशेषाद्विशोध्य शेषं चैत्राद्यर्कावमशेषं भवति। सैव सावनशुद्धिर्भवति। यस्मात्तत्र दिने तावदेवान्तरं

---

(१) अत्र "कल्पगतानब्दान् कलिगतान् वा" इत्येवं साधु प्रतिभाति।

* ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते मध्यमाधिकारे...

"शुद्धीयवधे शुद्धेऽवमशेषात् सावनद्युगणसिद्धिः।

व्येकावमं गृहीत्वा गुणखमुनियुतान्न शुद्धिशेषं तु॥" अयमेव प्रकारः

"शुद्धिमेव पृथगीश्वराहता"मित्यादिना श्रीपतिनोक्तः।

(२) मू. पुस्तके "विद्धितं मधुसिताद्यहर्गणं" इति पाठः।

(३) अ. पुस्तके "शुद्धेरेवैकादशगुणाया" इति वर्त्तते।

चैत्राद्यर्कोदययोः। अथैकादशगुणा या शुद्धिर्नश्यति रविमण्डलान्तावमशेषात् तदा चैत्रादिरविमण्डलान्तयोरन्तरे वोनरात्रपातो ज्ञेयः। अतः पुनरप्यवम-गुणादवमं गृहीत्वा अवमशेषे रविमण्डलान्तिके विखमुनिसंख्यो योज्यते। यस्मात् विखमुनिसंख्येनावमशेषेणोनरात्रपातो भवति। किञ्च(१) "दश-गुणाब्ददिनावमसंयुति" रिति क्रियमाणा शुद्धिरप्येकोना भवति। सा चेदेकादशगुणावमशेषोद्विशोध्यते शिष्टं चैत्राद्यर्कोदयेऽवमशेष इत्युपपन्नम्।

इदानीं तत्रैव सर्वग्रहाणामर्कोदयकाले मध्यमानयनमुत्तरार्धेनाह—

शुद्धिजैर्निजफलैर्विवर्जिताः
(२)स्युर्ध्रुवं मधुसितादिजा ग्रहाः ॥५६॥

अयमर्थः। "यातवर्षखगपर्ययाहत" इत्यादिना आनीता ध्रुवाः सर्वे अर्कमण्डलान्तजाता ग्रहा भवन्ति। शुद्धिरूपद्युगणस्य निजफलैः आत्मीयफलैः वर्जिता रविमण्डलावसानिकास्त एव ग्रहाश्चैत्रसिताद्यर्कोदये लङ्कायां मध्यमा भवन्ति। एतदुक्तं भवति—सौरमण्डलान्ते आनीतसध्रुवग्रहेभ्यः शुद्ध्यन्तर्भावीष्ट-दिनगतिमेकादिसंख्ययानीतां शुद्ध्यवसानदिनमारभ्य शुद्ध्याद्यदिनपर्यन्तमेकादि-क्रमेण वैपरीत्यात् त्यजेत्। शुद्ध्यन्तर्गततत्तदिष्टदिनग्रहाः सिध्यन्ति। यदा तु ध्रुवाः शुद्धेः सर्वस्याः फलैर्हीना भवन्ति तदा मधुसितप्रतिपदादिजाता ग्रहा भवन्तीति ध्रुवाः शुद्धिजैर्निजफलैर्वर्जिता मधुसितादिजा ग्रहा भवन्तीत्यन्वयः॥

अत्र वासना—विपरीतन्यायसिद्धा। कथं—याताहर्गणेन ग्रहा अग्रतो नीयन्ते एवं पश्चादपि नीयन्त एव तुल्यत्वात् त्रैराशिकस्य। शुद्धियाहर्गणः "विद्धि तां मधुसिताद्यहर्गणमित्युक्तत्वात्। एवमुक्तन्यायेन सर्व एव ग्रहमन्द-पाताश्चैत्रादौ कार्याः। त एवानेष्यमाणग्रहाणां ध्रुवा भवन्ति। अवमावशेषं वक्ष्यमाणमब्दपत्यादिकं च वर्षोपयोगि सर्वं संलिख्य स्थापयेत्। तत इष्टदिने मधुसितप्रतिपत्प्रभृतिर्गतस्तिथिगणः पृथगधो गुणितः शशिभूधर्मैः इत्यादिना

(१) आ. पुस्तके "त्रिदशगुणाब्ददिनावमसंयुति" रिति वर्त्तते।

(२) मू. पुस्तके "सध्रुवा मधुसितादिजा ग्रहाः" इति पाठः।

योऽहर्गणो भवति सोऽखण्डोऽहर्गणो भवति स्वावमशेषसहितः। अत्र शुद्धि-फलस्य त्यक्तत्वात् शुद्धित्यागो नास्ति। ततश्चाहर्गणे भूपहत इत्यादिना प्राग्वत् सर्वेषां ग्रहाणां शीघ्रमन्दपातानां च स्वस्वफलमानीय चैत्राद्यौदयिकेषु संयोज्याभीष्टदिने लङ्कार्कोदयमध्यमा भवन्तीति ॥५६॥

इदानीं चैत्रादावब्दाधिपतिपरिज्ञानार्थं प्रमाणिकावृत्तमाह—

दिनाब्दरूप (१) संयुतेर्विशोध्य शुद्धिमद्रिभिः७।
हृतावशेषकोऽब्दपो मधोः (२) सितादितो भवेत् ॥५७॥

* दिनाब्दरूपसंयुतेर्विशोध्य सप्तभिर्हृत्वाऽवशेषं मधोः सितादिकः सितप्रतिपदादिकः वर्षाधिपतिर्भवति यदि सशेषा शुद्धिः। अथ शुद्धौ शेषं नास्ति तदा दिनाब्दयुतौ रूपं न देयम्। यदि कलिगताब्दैः क्रियते तदा शुक्राद्योऽब्दाधिपतिः कार्यः। तथापि चैत्रादिक एव स भवति। यतश्चैत्रादिको द्युगणस्तस्मात्तदादिका वारगणना कार्या।

इयं युक्तिः—कल्पगताब्ददिनयुतौ वारस्तिष्ठति। वारश्चैष (३) सावन-दिवसः। शुद्धिरपि सावनदिनात्मिका। अतः शुद्धिरब्ददिनयुतेर्विशोध्यते यस्मात्तावन्तो वाराश्चैत्रादेरतीताः स्युः। रूपं च शुद्धेः सविकलत्वाद्दीयते। ततः सप्तहृतशेषश्चैत्रादौ वाराधिपतिर्भवति चैत्रादिका (४) हर्गणस्येति तदादि (५) वारगणना युज्यत एवेति युक्तं सर्वम् ॥५७॥

---

(१) मू. पुस्तके "रूपसंयुते विशोध्य" इति।

(२) तथैव "सितादिको भवेत्" इति च पाठः।

* अत्र "पूर्वप्रतिपादितां शुद्धि" इति त्रुटिरिवाभाति।

(३) आ. पुस्तके "वारश्चैकः" इति वर्त्तते।

(४) ,, "चैत्रादिकार्गणस्येति" इति वर्त्तते।

(५) ,, "तदादिवाकरगणना वियुज्यते" इति वर्त्तते।

अधुना ग्रहमध्यमानयन एवोपायान्तरं रथोद्धतावृत्तेन प्रतिजानीते—

श्रीमदार्यभटजिष्णुनन्दन-
श्रीत्रिविक्रमसुतादिसूरिभिः ।
सिद्धिरम्बरचरस्य कक्षया *
(१)या कृताऽथ मयकाऽपि सोच्यते ॥५८॥

जिष्णुनन्दनो ब्रह्मगुप्तः श्रीत्रिविक्रमसुतो लल्लः । आदिशब्देन (२) भास्करः । आर्यभटादिपण्डितैरम्बरचरस्य ग्रहस्य कक्षया या सिद्धिः कृता सा मयकाऽपि अल्पबुद्धिना मयाऽप्युच्यते । अव्ययसर्वनाम्नामकच् इत्यादिना अकच् प्रत्ययः ॥५८॥

कक्षया ग्रहसिद्धिं वक्तुं द्रुतविलम्बितेनाकाशकक्षानयनमाह—

खखनभोयुगदन्त ३२४००० समाहता-
स्तुहिनदीधितिकल्पजपर्ययाः ।
रविगभस्तिनिरस्ततमोनभः-
परिधियोजनमानमिदं भवेत् ॥५९॥

तुहिनदीधितेश्चन्द्रस्य कल्पजपर्यया: कल्पभगणाः खखनभोयुगदन्तसमाहताः शून्यत्रयाब्धिदन्तैः ३२४००० हताः कार्याः तथा च "शून्याष्टकाग्निचन्द्रर्तुखार्का-

---

* मूलपुस्तके, आदर्शपुस्तके च सर्वत्रैव "कक्षा" इत्यत्र "कक्ष्या" इति वर्तते किन्तु सिद्धान्तशिरोमण्यादौ सर्वत्रापि ज्यौतिषसिद्धान्ते प्रसिद्धोऽयं शब्दः म. म. बापूदेवशास्त्रिभिरस्मद्गुरुचरणैः म. म. सुधाकरद्विवेदिभिश्च सर्वत्रापि "कक्षा" इत्येवं लिखितत्वान्मयाऽपि सर्वत्र तथैव लिखित इति ।

(१) मू. पुस्तके "या कृता ह्यथ मयाऽपि सोच्यते" इति पाठः ।

(२) सिद्धान्तशिरोमणिकृतो भास्करस्य श्रीपतेरर्वाचीनत्वाद्भास्करशब्द नात्र प्रसिद्धभास्कराचार्योदन्यः शुद्धसिद्धान्तादिकारः कश्चिदिति बोध्यम् ।

द्विवसुभूमयः" १८७१२०६९२०००००००० सम्पद्यन्ते। इदं च गुणनं* रविगभस्तिभिः अर्ककिरणैः निरस्तं तमो यस्य तस्य नभसः परिधेः मण्डलस्य योजनमानं भवेत्। एतावदेव रविरश्मिभिर्भास्यमानं नभोमण्डलमिति यावत्। खखनभोयुगदन्ताः ३२४००० चन्द्रकक्षाप्रमाणं तेनाकाशकक्षानयनं क्रियते चन्द्रकक्षायाः शेषाभावात्। यद्येकेन चान्द्रभगणेन चन्द्रकक्षायोजनानि लभ्यन्ते तदा कल्पेन्दुभगणैः कियन्तीति खकक्षायोजनाप्तिः। इतरकक्षाणां सशेषत्वात्ताभिराकाशकक्षानयनं न कृतवान्। ताभिरप्याकाशकक्षानयनं गणितविलासेऽस्माभिः प्रदर्शितम्। इह तु ग्रन्थगौरवभयादुपरम्यते ॥६९॥

तस्या एवाकाशकक्षायाः संस्थानप्रकारं नामान्तरं च वंशस्थवृत्तेनाह—

हिरण्य(१)गर्भाण्डकटाहसंपुट
प्रवेष्टकं(२)तच्च बभाषिरे बुधाः।
अदृश्यदृश्यं च गिरिं पुरातना
जगुः खकक्षामिति गोल(३)वेदिनः ॥७०॥

तच्च नभःपरिधियोजनमानं हिरण्यगर्भः ब्रह्मा तस्याण्डकटाहस्य यत् संपुटं परस्पराभिमुखं शकलद्वितयं तदेव प्रवेष्टकं करण्डकं यस्य तत्तथोक्तम्। बुधा

---

* अत्र "इदं च गुणनफलं" इति युक्तं प्रतिभाति। एतच्च "भम्बरयोजनपरिधिः शशिभगणाः शून्यखखजिनाग्निगुणाः" इति ब्रह्मगुप्तानुरूपमेव। चतुर्वेदाचार्योऽपि

"छिद्रषट्काम्बरनेत्रचन्द्रशैलाष्टरूपाणि गुणानि कोट्या।
व्योम्नः सधाम्नः परिधिर्दशघ्नः कल्पे ग्रहाणांस च योजनाध्वा ॥" इत्येवं

भास्कराचार्यश्च—

"कोटिघ्नैर्नखनन्दषट्कनखभूभूभृद्भुजङ्गेन्दुभि-
र्ज्योतिःशास्त्रविदो वदन्ति नभसः कक्षामिमां योजनैः।"

एवमेवेदं खकक्षामानमाहतुः।

(१) अत्र "हिरण्यगर्भाङ्ग" इति मू. पाठः।

(२) "प्रवेष्टनं" इति तथैव। (३) "गोलवादिनः" इति च कस्यचित् पद्यमित्युक्त्वा टि. पाठः।

बभाषिरे उक्तवन्तः। ब्रह्माण्डकरण्डकान्तःस्थितमाकाशवृत्तमिति यावत्। गोलवेदिनो दृश्यादृश्यं गिरिं लोकालोकाख्यं गिरिम्। दृश्यादृश्यमिति वाच्ये श्लोकसामञ्जस्यायादृश्यदृश्यमित्युक्तवान्। खकक्षामिति जगुः गीतवन्त इत्यर्थः ॥६०॥

उक्तया कक्षया(१)ग्रहकक्षामानेतुं शालिनी-पूर्वार्धमाह।

चक्रैर्यस्य व्योमकक्षा विभक्ता
तस्यैव स्यात् खेचरस्य खकक्षा।

व्योमकक्षा यस्य खेचरस्य चक्रैर्भगणैर्विभक्ता सा तस्यैव खकक्षा भवतीति शेषः। अत्र त्रैराशिकम्। यदि कल्पभगणैराकाशकक्षायोजनानि लभ्यन्ते तदेकेन भगणेन कियन्तीति खकक्षायोजनानिः।

प्रकारान्तरेण ग्रहकक्षामानेतुमुत्तरार्धमाह—

(२)चान्द्री कक्षा मध्यया वेन्दुभुक्त्या
क्षुण्णा भक्ता मध्यया स्वस्वभुक्त्या ॥६१॥

वाशब्द उपायान्तरमस्तीति प्रदर्शनार्थः। खकक्षेत्यनुवर्त्तते। तदयमर्थः— मध्यया चन्द्रभुक्त्या क्षुण्णा गुणिता चान्द्री चन्द्रसम्बन्धिनी कक्षा स्वस्येष्टग्रहस्य

(१) अत्र "खकक्षया" इति साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र "कक्ष्या चान्द्री मध्यया चेन्दुभुक्त्या क्षुण्णा भुक्त्या मध्यया स्वस्वभुक्त्या" इति सू. पाठः।

अत्र—"ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नो वा कल्पे ग्रहः क्रामति योजनानि।
यावन्ति पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्तं खकक्षाख्यमिदं मतं नः॥"

इति भास्करोक्त्या ग्रहभगण × ग्रहकक्षा = खकक्षा, अत एव चन्द्रभगण × चन्द्रकक्षा = खकक्षा, इयं ग्रहभगणैर्भक्ता ग्रहकक्षा $= \frac{\text{चन्द्रभगण} \times \text{चन्द्रकक्षा}}{\text{ग्रहभगण}}$। अत्र चन्द्रभगणाः = कल्पसावनदिन × चन्द्रगतिः।

ग्रहभगणाश्च = कल्पसावनदिन × ग्रहगतिः। अतो ग्रहकक्षा $= \frac{\text{कल्पसावनदिन} \times \text{चन्द्रगति} \times \text{चन्द्रकक्षा}}{\text{कल्पसावनदिन} \times \text{ग्रहगति}}$

$= \frac{\text{चन्द्रगति} \times \text{चन्द्रकक्षा}}{\text{ग्रहगति}}$ अत उपपन्नम् चान्द्री कक्षा मध्यया वेन्दुभुक्त्येत्यादि।

मध्यया भुक्त्या भक्ता वा खकक्षा भवतीति। अयं प्रयोगः---खनवाद्रयो लिप्ताश्चतुस्त्रिंशद्विलिप्ताः द्विपञ्चाशत्तत्पराश्चन्द्रभुक्तिः ७९०।३४।५२ ताभिश्चन्द्रकक्षां खखनभोयुगदन्त ३२४००० रूपां हत्वोपर्यारोप्य खाष्टाश्विगजवेदेन्दुतर्कबाणाश्विनो २५६१४८२८० जायन्ते। तांश्च तत्परान्ताभिः स्वभुक्तिभिर्हृत्वाऽऽप्ताः स्वस्वकक्षा भवन्ति।

अत्र त्रैराशिकम्—यदि चन्द्रमध्यभुक्त्या चन्द्रकक्षायोजनानि लभ्यन्ते तदेष्टग्रहमध्यभुक्त्या केति अस्य व्यस्तत्रैराशिकत्वात् प्रमाणफलघात इच्छाराशिना ह्रियते तदुक्तम्—

व्यस्तत्रैराशिकफलमिच्छाभक्तः प्रमाणफलघातः। इति।

यद्वा—कल्पेन्दुचक्रहृता चन्द्रकक्षा यथा खकक्षा स्यात् तथा चन्द्रभुक्तिगुणिताऽपि स्यादेव मध्यभुक्तेर्भगणैकदेशत्वात्। यथा ग्रहचक्रैः हृता खकक्षा स्यात् तथा मध्यभुक्त्या हृताऽपि स्यादेव* ॥६१॥

भुक्तेश्चक्रैकदेशत्वादानीतामाकाशकक्षामानेष्यमाणानां ग्रहाणामेकदिनयोजनभुक्तिं च संख्यया निर्दिशन्निन्द्रवज्रावृत्तमाह—

> द्वाङ्कर्तु(१)खार्कागधृतिप्रमाणा
> कक्षाऽम्बरस्यार्बुदयोजनघ्नी १८७१२०६९२००००००००।
> †त्र्यंशोननन्देषुधृतीन्दुसंख्या ११८५८।४०
> द्युचारिणां योजनभुक्तिरह्नि ॥६२॥

द्व्यङ्कर्तुखार्कागधृतिप्रमाणा कक्षाऽर्बुदयोजनघ्नी शून्याष्टकेन्दुसंख्यैर्योजनैर्गुणिता सती अम्बरस्य कक्षाप्रमाणं भवतीत्यर्थः। त्र्यंशो विंशतिलिप्ताः। यद्यपि

---

* "भुक्तेश्चक्रैकदेशत्वा"दिति पूर्वावतरणमत्रैव युक्तं प्रतिभाति।

(१) अत्र "द्व्यङ्कर्तुखेनागधृतिप्रमाणा" इति टि. पाठः पाठान्तरं वा।

† इदमेव ग्रहगतियोजनमानं "पादोनगोऽष्टतिभूमितयोजनानि ११८५८।४५ खेटा व्रजन्त्यनुदिनं निजवर्त्मनीमे" इत्युक्त्या सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्येण कथितमिति।

किञ्चिदूना विंशतिस्तथापि श्लोकसौकर्याय तंत्रशोनेत्युक्तम्। नन्दपूर्णौ तत्रशा ऊना इति साधिकचत्वारिंशत्त्रिंशायुतवसुबाणाष्टादशचन्द्रसंख्या ग्रहाणां (१) नक्षिभवा एकदिनजाता योजनभुक्तिर्योजनात्मिका गतिरित्यर्थः। एतदानयनं च कल्पभूदिनेत्यादिना वक्ष्यति ॥६२॥

इदानीं रव्यादिशुक्रान्तानामानीतां कक्षां नक्षत्रकक्षां च वसन्ततिलकाद्वयेन निर्दिशति—

*सार्धाद्रिनन्दमनुदेवयुगानि ४३३१४९७½ भानोः
कक्षा विधोर्जिनगुणास्तु सहस्रनिघ्नाः ३२४००० ।
बाणाहिनन्दवसुनागनवेषुपक्षाः २५९८८९८५०
कक्षाः स्मृता दशगुणा गणकै(२)रुडूनाम् ॥६३॥

अर्धसहिता अद्रयः सार्धाद्रयः विंशत्त्रिंशोना अष्टाविति यावत्। संख्याज्ञानं गणितेन स्पष्टं भवति। दशगुणा बाणाहिनन्दादयः उडूनां कक्षा गणकैः स्मृतेत्यन्वयार्थौ।

†अष्ट्य(३)ङ्कषण्मनुगजाः ८१४६९१६ क्षितिनन्दनस्य
त्र्यस्येशदन्तकृतखेन्दुमिता १०४३२११ ऽथ सूरेः ।
रूपाश्विनागयुगशैलगुणेन्दुबाणाः ५१३७४८२१
खाग्न्यङ्कसागररसोत्कृतयः २६६४९३० सितस्य ॥६४॥

स्पष्टोऽर्थः ॥६४॥

---

(१) अत्र आदर्शपुस्तके "ग्रहाणामग्निभवा" इति वर्त्तते।

* "सार्धाद्रिगोमनुसुराब्धिमिताऽर्ककक्षा" इत्यादि भास्करोक्तमौपत्यपरिवर्तितरूपमिदमेव श्रीपतिपद्यम्।

(२) अत्र "गणकैरुडूनाम्" इति मू. पाठः। "गणकैरुडूनाः" इति च आ. पाठः।

† "अष्ट्यङ्कषण्मनुगजा" इत्यादि सार्धपद्यमेवमेवाङ्कितं सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्यामप्यस्ति।

(३) अत्र "अष्टंत्र्यषण्मनुगजाः" इति आ. पाठः। "अष्टंत्र्यङ्कषण्मनुगजाः" इति च मू. पाठः।

शनिकक्षां प्रकारान्तरेणोडुकक्षां च स्वागतावृत्तेनाह—

भूधराहिनगनागरसर्त्तु-
क्ष्माधराश्विशशिनः १२७६६८७८७ शनिकक्षा ।
पूर्णषट्क ६० गुणितां रविकक्षां
कीर्त्तयन्ति मुनयोऽत्र भकक्षाम् ॥६५॥

पूर्णषट्कं षष्टिः (१) नक्षत्रकक्षाषष्ट्यंशत्वादेवमुक्तिः। अत्र गणितशास्त्र इत्यर्थः ॥६५॥

इदानीं ग्रहाणां दिनभुक्तिमानेतुं तया गतयोजनान्यानेतुं च स्वागतावृत्तमाह।

कल्पभूदिनहृताम्बरकक्षा
स्याद्ग्रहस्य(२) खलु योजनभुक्तिः।
(३)तद्गुणाद्दिनगणात् द्युचराणां
योजनानि हि गतानि भवन्ति ॥६६॥

आकाशकक्षां कल्पभूदिनैर्हरेत् चंद्रशोननन्देत्यादियोजनभुक्तिसिद्धिः। तद्गुणा सा योजन भुक्तिः गुणो गुणकारो येषां ते तथा तद्गुणात् दिनगणात् द्युचराणां गतानि योजनानि भवन्ति। दिनगण इत्येकवचनप्रयोगे भवतीति बहुवचनप्रयोगोऽनुपपन्नः।

वासना त्रैराशिकावसेया। कथम्—यदि कल्पभूदिनैः कल्पयोजनानि लभ्यन्ते तदैकेन दिनेन कियन्तीति एकदिनयोजनभुक्तिसिद्धिः। तया गतयोजनानयने द्वितीयम्—यदि योजनभुक्तिगुणैः कल्पभूदिनैः कल्पयोजनानि लभ्यन्ते तदा तद्गुणैरिष्टदिनैः कियन्तीति गतयोजनानि ॥६६॥

(१) अत्र "रविकक्षायाः" इति योजनं युक्तं विभाति।
(२) अत्र "दिनयोगजभुक्तिः" इति मू. पाठः स च "दिनयोजनभुक्तिः" इत्येवं साधुः प्रतिभाति।
(३) अत्र "तद्गुणो दिनगणो" इति मू. पाठः।

गतयोजनानयने(१) विधानान्तरमुपेन्द्रवज्रापूर्वार्धेनाह—

खकक्षया वा निहतो द्युराशिः

कुदैर्विभक्तो गतयोजनानि ।

इष्टद्युगणं खकक्षया हत्वा भूदिनैर्हरेत् गतयोजनाप्तिः । अत त्रैराशिकम् यदि भूदिनैः कक्षायोजनानि लभ्यन्ते तदिष्टदिनैः कियन्तीति ।

एवं साधनान्यभिधाय तैर्मध्यमानयनमन्त्यार्धेनाह—

समाहतिः पर्ययोजनानां

खकक्षयाप्ता (२)भगणादि मध्यम् ॥६७॥

अत्र योजनशब्देन गतयोजनानि गृह्यन्ते । पर्ययाणां ग्रहभगणानां च समाहतिः संवर्गणा सा खकक्षया हृता सती भगणादि ग्रहमध्यं स्यात् ।

वासना त्रैराशिकसिद्धा—यदि कक्षायोजनैः कल्पपर्यया लभ्यन्ते तदा गतयोजनैः कियन्त इति यातभगणाद्याप्तिः ॥६७॥

पुनरप्युपायमुपजातिपूर्वार्धेनाह—

खकक्षया वा गतयोजनानि

हृतानि (३)मध्या भगणादिकाः स्युः ।

गतयोजनानि खकक्षया हृतानि सन्ति भगणादिका मध्याः स्युः । इत्यन्वयः ।

इयमत्र वासना—समाहतिः पर्ययोजनानामित्यत्रोक्तैव । तत्र पर्ययाणां गतयोजनानां च मिथोगुणनं खकक्षया हरणमिति गौरवं मत्वा लघूपायकाम आचार्यः खकक्षामेव पर्ययैर्हृत्वा संक्षिप्तवान् । तथा सति गुणनादिक्लेशो नास्ति । फलं तु समानमेवेति ।

---

(१) अत्र "विधान्तर" मिति आ, पुस्तके । तत्र "विधान्तर" मिति वा साधु प्रतीयते ।

(२) अत्र "भगणादिमध्यमः" इति मू, पाठः ।

(३) अत्र "हृतानि मध्यो भगणादिकः स्यात्" इति मू, पाठः ।

ननु—वंशशोननन्देषुधृतीन्दुसंख्या
द्युचारिणां योजनभुक्तिरह्नि॥

इति सर्वेषां समाना गतिरुक्ता सा न घटते। एकोना षष्टिर्लिप्ताः सूर्यस्य गतिः। नवत्युत्तरा सप्तशती चन्द्रस्य। एकत्रिंशल्लिप्ताः कुजस्येत्यादिगतिलिप्तानां प्रत्येकं भिन्नत्वादित्याशङ्कामपनुदन्नुत्तरार्धमाह—

तुल्या गतिर्योजनवर्त्मनैषां
(१)लिप्ताप्रकृत्या मृदुशीघ्रभावः ॥६८॥

मन्दशीघ्रत्वव्यवहार इति यावत्। एतदुक्तं भवति—चन्द्रबुधशुक्रसूर्यकुजगुरुमन्दनक्षत्राणि स्वकक्षासु क्रमेणोत्तरोत्तरं स्थितानि। प्रतिकक्षं लिप्ता भिन्नप्रमाणा। तत्कथं—तथा हि—स्वस्वकक्षाशक्रलिप्ताहृता लिप्ताप्रमाणं भवति। तथा सति चन्द्रकक्षायामेका लिप्ता पञ्चदश १५ योजनप्रमाणा * रविकक्षायां द्विशत २०० योजनप्रमाणा शनिकक्षायां दशाधिकनवशत्युत्तरपञ्चसहस्र ५९१० प्रमाणा नक्षत्रकक्षायामेकत्रिंशदुत्तरद्वादशसहस्र १२०३१ प्रमाणा। अतो लिप्ताप्रमाणवैषम्यान्मन्दशीघ्रव्यवहारः। योजनसंख्यया गतिस्तुल्यैव लिप्तासंख्यया गतिर्विषमेति युज्यत एव ॥६८॥

इदानीं परमाण्वादिप्रमाणकथनपूर्वकं योजनप्रमाणं वदन् शार्दूलविक्रीडितमाह—

+विभ्रान्ताः पतितेषु भास्करकरेष्वालोक्यते यद्रजः
स प्रोक्तः परमाणुरष्टगुणितैस्तैरेव रेणुर्भवेत्+-

(१) अत्र "लिप्ताप्रकृत्यो मृदुशीघ्रभावः" इति मू. पाठः।

* अत्र "भाजकार्धादधिके शेषे रूपं ग्राह्यम्" इति गणितनियमेन रविशनिनक्षत्राणां कक्षासूक्ताः संख्या एकाधिका भवन्तीति।

\+ "विभ्रान्ताः पतितेषु" इत्यादि "तैः स्याद् द्वादशभि" रित्यादि च पदद्वयं "कस्यचित् पद्ये" इति शीर्षकेण सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्यां वर्तते तच्च—

तैर्बालाग्रमथाष्टभिः कचमुखै(१)र्लिक्षा च यूकाष्टभिः
स्यात्ताभिश्च तदष्टकेन च यवोऽष्टाभिश्च तैरङ्गुलम् ॥६९॥

भास्करकरेषु वेश्मान्तःपतितेषु यद्रज आलोक्यते स परमाणुः प्रोक्तः। अष्टगुणितैस्तैरष्टभिः परमाणुभिरिव रेणुर्भवेत्। तैरष्टभिः रेणुभिः बालाग्रम्। अथाष्टभिः- कचमुखैर्बालाग्रैर्लिक्षा। ताभिर्लिक्षाभिरष्टभिर्यूका। तदष्टकेन यूकाष्टकेन यवो भवति। अष्टाभिस्तैर्यवैरङ्गुलमेकं भवतीत्यन्वयार्थौ ॥६९॥

तैः स्याद् द्वादशभिर्वितस्तिरुदितो हस्तश्च ताभ्यां पुन—
श्चापं हस्तचतुष्टयेन धनुषां क्रोशः सहस्रद्वयम्।
(२)एकं क्रोशचतुष्टयेन गदितं साम्वत्सरैर्योजनं
(३)कक्षा भूग्रहधिष्णबिम्बपरिधिव्यासादि संचिन्तयेत् ॥७०॥

तैरङ्गुलैर्द्वादशभिर्वितस्तिरुदितः। द्वाभ्यां वितस्तिभ्यां हस्त उदितः। हस्तचतुष्टयेन चापमुदितम्। धनुषां सहस्रद्वयं क्रोशः। क्रोशचतुष्टयेन योजनं गदितम्। साम्वत्सरैः सम्वत्सरमधीयन्ते विदन्ति वेत्यर्थे—'तदधीते तद्वेद' इत्यण्—प्रत्ययः—तेन योजनेन कक्षा भूग्रहधिष्णबिम्बपरिधिव्यासादि, कक्षाणां भूमेर्ग्रहाणां धिष्णानां नक्षत्राणां बिम्बपरिधीनां व्यासानामादिशब्देन लिप्तादि गृह्यते तेषां प्रमाणं चिन्तयेदित्यर्थः ॥७०॥

* इदानीं "इष्टग्रहमध्यानां संयोगादिष्टसंगुणादन्यैः।
युक्तादूनाद्वाऽन्यानिष्टान् यो वेत्ति गणकः सः ॥"

---

(१) अत्र "लीचा च इति" पाठः।

(२) अत्र "एवं क्रोशचतुष्टयेन" इति पाठः।

(३) अत्र "कक्षातन्न हधिष्ण्यभूपरिधिती व्यासादिसंसिद्धये" इति पाठो वर्त्तते।

* आदर्शपुस्तके "इदानीमिष्टग्रहमध्यानां संयोगादिष्टवर्जिसंगुणादन्यैर्युक्तादूनाद्वान्यानिष्टान् यो वेत्ति गणकः सः इति प्रश्नस्योत्तरं" एवमेतत् गद्यवल्लिखितमस्ति।

इति प्रश्नस्योत्तरं शिखरिणीवृत्तेनाह—

ग्रहादीनामैक्यादभिमतगुणघ्नैरपि(१)च तैः
पृथग्(२) युक्तोनाद्या भवति हि मति(३)स्तद्युतिरपि।
ग्रहस्थानैर्भक्ता(४) गुणकयुतहीनैर्भवति तद्-
ग्रहैक्यं चैतस्माद्गगनचरसिद्धिर्निजधिया ॥७१॥

अभिमतगुणकारनिहतैस्तैः ग्रहैः पृथग्युक्तोनात् युक्तादूनाद्वा ग्रहादीनामैक्यात् ग्रहशब्देन भगणा मध्यमानि वोच्यन्ते। तेषामैक्याद्या मतिः पृथक् पृथक् या संख्या सोद्दिष्टवाच्या। तथा याऽपि तद्युतिस्तेषामुद्दिष्टानां युतिः सा युतिर्गुणकयुतहीनैः ग्रहस्थानैः ग्रहसंख्यानैः(५) भक्ता पूर्वोक्तग्रहैक्यं स्यात्। एतस्मात् ग्रहैक्यात् ग्रहसिद्धिर्निजबुद्ध्या निरूपणीयेत्यन्वयार्थौ। ग्रहादीनामित्यत्रादिशब्देन लोकसिद्धाः संख्या गृह्यन्ते। तास्वप्ययं न्यायो योज्य इति भावः ॥७१॥

ग्रहैक्यात् गगनचरसिद्धिर्निजधियेत्युक्तं स्पष्टयति पथ्यावक्त्रवृत्तेन—

*ग्रहैक्योद्दिष्टविश्लिष्टे गुणकेन विभाजिते।
पृथक् पृथक् शरीराणि भवन्त्याकाशचारिणाम् ॥७२॥

ग्रहैक्यस्योदिष्टस्य च यो विश्लेषः—विश्लिष्ट इति पाठेऽपि—भावे निष्ठा-विश्लेष एवार्थः—तस्मिन् गुणकेन पृथक् पृथक् विभाजिते सति आकाशचारिणां पृथक् पृथक् शरीराणि जिज्ञासितानि भवन्तीत्यर्थः ॥

श्लोकद्वयस्यायं प्रयोगः—एकमारभ्यानवान्ता यावन्तो ग्रहा जिज्ञासितास्तेषां तावतां भगणानां मध्यमानां वा यथाक्रममैक्यं कृत्वा पृथगनष्टं न्यसेत्। प्रत्येक-

(१) अत्र "रति चित्तैः" इति।
(२) अत्र "पृथग्युक्तोनाद्या" इति।
(३) अत्र "तद् द्युतिरपि" इति।
(४) अत्र "गुणयुतविहीनै" इति च सू. पाठः।
(५) आ. पुस्तके "भक्तान्" इति वर्त्तते।
* अत्र "ग्रहैक्योद्दिष्टविश्लेषे" इति पाठान्तरम्।

मपि पृथक् स्थापयेत्। तानेव पृथक्स्थितान् यया कयाऽपि संख्यया पृथक् पृथक् संगुण्य प्रतिरा(१) श्येकत्र स्थितेषु ग्रहैक्यं युक्त्वा तदपि प्रतिरा(२)श्येकतः सर्वान् योजयेत्। सा तद्युतिशब्दवाच्या भवति। अन्यत्र स्थिता उद्दिष्टशब्द-वाच्या भवति। ग्रहस्थानशब्देन यावन्तो योजितास्तत्संख्योच्यते। यदीष्टगुण-कारहता ग्रहा योजितास्तदा ग्रहस्थाने गुणकं युक्त्वा तेन तद्युतिं हरेत्। अन्यथा एकयुक्तेन केवलेन ग्रहस्थानेन हरेत् अनष्टस्थापितं ग्रहैक्यं ग्रहभगणैक्यं वा सिद्ध्यति। तस्मादैक्यात् यथास्वमुद्दिष्टांस्त्यक्त्वा शिष्टं पूर्वगुणकेन हरेत् योजिता ग्रहभगणास्तन्मध्यमानि वा पृथक् पृथक् स्थापितानि सिद्ध्यन्ति। यद्वा इष्ट-संख्यागुणितान् प्रतिराशि(३) तद्ग्रहैक्यात् त्यक्त्वा शिष्टं प्रतिराश्येकस्थानमुद्दिष्ट-त्वेन स्थापयेत्। अपरत्र स्थितं यथाक्रमं योजयेत्। सा तद्युतिः। तामेव तद्युतिं पूर्वगुणजहीनैः ग्रहस्थानैर्हरेत् ग्रहैक्यसिद्धिः। ततो ग्रहैक्योद्दिष्टयो-र्विश्लेषं(४) गुणकेन हरेत्। पृथक् पृथक् ग्रहाणां भगणा मध्यमानि वा सिद्ध्यन्तीति।

अत्रोदाहरणम् मन्दस्य लिप्ताद्वयं २ राहोर्लिप्तात्रयं ३ मध्य गुरोर्लिप्ता-पञ्चकं ५ चन्द्रोच्चस्य लिप्तासप्तकं ७ युक्ताः सप्तदश १७ तद्ग्रहैक्यम्। इष्टगुणकारो द्वयं २ तेन गुणितं ग्रहमध्यं क्रमेण चतुष्कं ४, षट्कं ६, दशकं १०, चतुर्दश १४, च। एतैः पृथक् पृथक् युक्तं ग्रहैक्यमेकविंशति २१ त्रयोविंशतिः २३ सप्त-विंशति २७ रेकत्रिंश ३१ च। एता उद्दिष्टा एषां युतिर्द्वयो* त्तरंशतम् १०२। सा च युतिर्ग्रहस्थानैश्चतुर्भि ४ र्गुणकेन द्विकेन २ च मिथोयुक्तैः षट्संख्यैः ६ र्हृता सप्तदश १७ रूपं ग्रहैक्यं स्यात्। तस्योद्दिष्टानामेकविंशत्यादीनां २१, २३, २७, ३१ च वियोगं कृत्वा शिष्टं ४, ६, १०, १४ गुणकेन २ हृतं पृथक् पृथक् ग्रहमध्यं २, ३, ५, ७ स्यात्।

---

* अत्र "द्व्युत्तरं शतम्" इति साधु प्रतिभाति।

(१) "प्रतिराश्य एकत्र" इति।

(२) "प्रतिराश्य एकतः"।

(३) "प्रतिराशिताद्ग्रहैक्यात्"।

(४) "विश्लेषगुणकेन" इति आ. पुस्तके वर्त्तते।

गुणकाराभावेऽप्युदाह्रियते। अत्रापि सप्तदशक १७ मेव ग्रहैक्यमुद्दिष्टास्तु एकोनविंशति * १९, द्वाविंशति २२ श्चतुर्विंशतिश्च २४ एषां युति: पञ्चाशीति: ८५ सा ग्रहस्थानैश्चतुर्भि ४ रेकेन १ गुणकेन च संयुक्तै: पञ्चभि: ५ हरेत् ग्रहैक्य— १७ सिद्धि:। ग्रहैक्योद्दिष्टविश्लेषे विशिष्टं ग्रहमध्यं तच्च द्विकं २ त्रिकं ३ पञ्चकं ५ सप्तकं ७ च। एवं योग उदाहरणम्।

अथ वियोग उदाह्रियते (१) पूर्वमेव मध्यं ग्रहैक्यं च तस्मादैक्यात् चतु: शरीरादिष्टगुणघ्नं स्वस्वमध्यं त्यक्त्वा शिष्टं त्रयोदश १३ एकादश ११ सप्तकं ७ त्रयं ३ च। एषां (२) युतिस्त्रिंशत् सा च गुणक २ ग्रहस्थान ४ योरन्तरेण द्विकेन २ हृता कार्या ततो ग्रहैक्य १७ सिद्धि:।

अतो ग्रहैक्योद्दिष्टविश्लेष इत्यादि पूर्ववत्। एवं भगणेऽप्युदाहार्यम्। यदा तु † "ग्रहैक्यादुद्दिपञ्चो(ञ्चो)त्तरं शतं पञ्चविंशत्युत्तरं शतं च एते उद्दिष्टा:"। तद्योग: पञ्चदशोत्तरा शतत्रयी ३१५ सा गुणकेन चतुष्केन ४ ग्रहस्थानैस्त्रिभि ३ र्मिलितै: सप्तभि ७ र्हृता पञ्चचत्वारिंशत् ४५ ततो ग्रहैक्योद्दिष्टेत्यादि पूर्ववत्।

वियोगे तु विशेष: †अत्रेष्टगुण ४ घ्नमाद्यं ४० ग्रहैक्यात् ४५ त्यक्तुं शक्यम्। इतरौ ६०, ८० त्यक्तुं न शक्येते। ततस्ताभ्यां ६०, ८० ग्रहैक्यं ४५ त्यक्त्वा शिष्टं पञ्चदश १५ पञ्चविंशच्च ३५ तदुद्दिष्टं मिलितं पञ्चाशत् ५० तत आद्यशुद्धिशिष्टं पञ्चकं ५ त्यक्त्वा शिष्टं पञ्चचत्वारिंशत् ४५। अत्रापि गुणकग्रहस्थानयोरन्तरमेकं १ हार: तेन हृतं तदेवैक्यमाद्यमुद्दिष्टं पञ्चकं ५ तस्य ग्रहैक्यस्य ४५ वियोगे ४०

---

* अत्र "एकोनविंशतिर्विंशतिर्द्वाविंशतिश्चतुर्विंशतिश्च" इत्युक्ति: रुचिरा विभाति।

(१) अत्र "पूर्वकथितमेव मध्यं ग्रहैक्यं च" इति समुचितं प्रतिभाति।

(२) अत्र "एषां युतिश्चतुस्त्रिंशत् ३४" इति समुचितं प्रतिभाति।

† अत्र "ग्रहैक्योद्दिष्टेत्यत्र पञ्चाशीति: ८५, पञ्चोत्तरं शतम् १०५, पञ्चविंशत्युत्तरं शतं च १२५ एते उद्दिष्टा:" इत्येवमुक्ति: साध्वी प्रतिभाति। यदत्र पूर्वापरीक्षया ज्ञातानि ग्रहमध्यानि—१०, १५, २० गुणकेन ४ हतानि ४०, ६०, ८० ग्रहैक्येन ४५ युतानि क्रमेण ८५, १०५, १२५, भवन्तीति। "वियोगे तु विशेष:" अत्रापि तदनुसारिणाङ्कविवेशनेन सर्वं स्फुटीभवतीति द्रष्टव्यम्।

गुणक ४ हृते दशक १० सिद्धिः। इतरद्वये ऐक्योद्दिष्टविशेषे गुणकह्रार्ये योगे हृते मध्यमसिद्धिः। एवं चतुर्णां मध्यं क्रमाल्लिखितानां पञ्चकं ५ दशकं १० पञ्चदश १५ विंशतिश्च २० तदैक्यं पञ्चाशत् ५० त्रिक ३ मिष्टगुणः। तेन गुणितं क्रमात् पञ्चदश १५, त्रिंशत् ३०, पञ्चचत्वारिंशत् ४५ षष्टिश्च ६० आद्यं त्रयं ३ त्यक्तुं शक्यं त्यक्त्वा शिष्टं च पञ्चत्रिंशत् ३५ विंशतिः २० तदुद्दिष्टं पञ्चकं ५ च मिलितं षष्टिः ६० चतुर्थं त्यक्तुं न शक्यं (१)तस्मात् ग्रहैक्यात् त्यक्त्वा शिष्टं दशकं १० तदप्युद्दिष्टं तत्पूर्वोद्दिष्टमेलनरूपं षष्ट्या ६० त्यक्त्वा शिष्टं पञ्चाशत् ५० तच्च ग्रहस्थानगुणकयोरन्तरेण एकेन १ हृतं तदेवैक्यं ततः पूर्ववित्रिके ग्रहैक्योद्दिष्टविश्लेष इत्यादि कार्य्यम्। चतुर्थे तु ग्रहैक्योद्दिष्टसंयोगे गुणकेन विभाजिते पूर्व-मध्यमसिद्धिः।

अयं प्रश्नप्रकारः—ग्रहमध्यमानि पृथक् स्थितानि न ज्ञायन्ते तदैक्यं च न ज्ञायते किन्तु एतावद् ज्ञायते तस्मादैक्यादिष्टगुणकारगुणितो यदा प्रथमो ग्रहो योज्यते विशोध्यते वा तदैतावत्संख्यमैक्यं कार्यमूनानां वैक्यं कार्यम्। ततो ग्रह-संख्यया तदैक्यं विभजेत् गुणकारो ग्रहसंख्या च ज्ञायते। यदि गुणिताना-मुद्दिष्टानां योगस्तदा गुणकग्रहसंख्यायोगो हारः। अथ गुणकारगुणितैरूनिता-नामुद्दिष्टानां योगस्तदा गुणकग्रहयोरन्तरेण हरेत् ग्रहैक्यसिद्धिः। ततो ग्रहैक्यादि पूर्ववत्।

अत्र वासना। यदा ग्रहैक्यं ग्रहसंख्यास्थानगतमेकत्र क्रियते तदा ग्रहैक्यं ग्रहसंख्यया गुणितं भवति। यदेष्टगुणकारगुणैर्ग्रहशरीरैरधिकं पृथक् पृथगेकत्र क्रियते तदा तदैक्यं गुणकारगुणग्रहैक्याधिकं तिष्ठति। अतो गुण-युतया ग्रहसंख्यया विभज्यते यदा त्विष्टगुणितैर्ग्रहशरीरैः पृथक् पृथगूनमेकत्र क्रियते तदा तदैक्यं गुणकारगुणितग्रहैक्योनं तिष्ठति अतो गुणकारोन ग्रहसंख्यया विभज्यते तथा कृते सर्वग्रहैक्यशरीरलब्धिर्भवति तदेवैक्यमिष्टगुणः स्वशरीरेणाधिकमूनं वा तेन तयोर्योगादन्तराद्वा स्वशरीरलब्धिरुपपद्यते। कितवानां प्रयोगेनेदं गणितमुपयुज्यत इति ॥७२॥

---

(१) अत्र 'तस्मात् ६० ग्रहैक्यं ५० त्यक्त्वा'' इति साधु प्रतिभाति।

पुनरपि सर्वग्रहाणां मध्यमानयनोपायमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

क्षुण्णो(१)द्युराशिर्भगणैस्तु यस्य
तस्यैव चक्रैः कुदिनानि हन्यात्(२) ।
भक्तानि साध्यग्रहपर्ययैर्य-
ल्लब्धं हरस्तेन भवेत् प्रसाध्यः ॥७३॥

यस्य भगणैर्द्युराशिः क्षुण्णः क्रियते तस्यैव चक्रैः कुदिनानि गुणयेत् जिज्ञासितग्रहपर्ययैर्भक्तानि कार्याणि तत्र यल्लब्धं स हरः हारकः तेन ग्रहः साध्यो भवेदित्यर्थः ।

एतदुक्तं भवति—यदा सूर्यो जिज्ञासितः तदेष्टद्युगणं चन्द्रभगणैर्हत्वाऽनष्टं स्थापयेत् । तद्भगणैरेव भूदिनानि हत्वा सूर्यचक्रैर्हरेत् लब्धो हारकः हारेणानष्टस्थापितराशिं हरेत् लब्धं रविमध्यमं भवति । एवमेकस्य रवेर्मध्यमानयने इष्टद्युगणस्य स्वातिरिक्तानां ग्रहाणां भगणा अपि गुणकाराः तद्गुणितात् स्वचक्रलब्धा अष्टौ हाराः फलमेकरूपं रविमध्यमिति प्रत्येकं निरूप्यमाणे द्वासप्ततिर्गुणकारा(३) हारकाश्च भवन्तीति वासना त्रैराशिकावसेया ॥७३॥

---

(१) अत्र "क्षुण्णा" इति ।

(२) अत्र "हन्याम्" इति च मू. पाठः ।

(३) अत्र आदर्शे "हारकश्च" इति वर्त्तते ।

कल्पसावनदिनैः सिद्धभगणा लभ्यन्ते तदाऽहर्गणेन किमिति सिद्धग्रहः

$=\frac{\text{सिभ} \times \text{अह}}{\text{कसा}}$ अथ सिद्धभगणैः सिद्धग्रहोऽयं लभ्यते तदा साध्यभगणैः किमिति साध्यग्रहः

$=\frac{\text{सिभ} \times \text{अह} \times \text{साभ}}{\text{कसा.सिभ}}$ अतः सिभ × अह × स.भ = कसा.सिभ × साध्यग्रह । अथ, सिभ.अह

$=\frac{\text{कसा.सिभ साग्र}}{\text{साभ}}$ अत्र $\frac{\text{कसा.सिभ}}{\text{साभ}}$ = हरः तेन हर × साध्यग्रह = सिभ × अह, अतः साध्यग्रहः

$=\frac{\text{सिभ} \times \text{अह}}{\text{हर}}$ अत उपपन्नम् "क्षुण्णो द्युराशिर्भगणैस्तु यस्य" इत्यादि पद्यं "वासना त्रैराशिकावसेया" इति टीकाकारोक्तं च ।

अधुना प्रश्नान् कुर्वाणो वसन्ततिलकाद्वयमाह—

त्रिघ्नः*पतङ्गतनयो विधुना विहीन(१)
श्चक्रादिना(२)ऽन्यभगणोत्थफलेन युक्तः।
भौमः फलेन (३)रहितः सविता गुरुर्वा
चन्द्रोच्चम(४)न्यभगणा वद के भवन्ति ॥६४॥
द्वाभ्यां त्रिभिर्गुणितयो(५) रविशीतरश्म्यो-
र्योगः(६) कुजेन रहितोऽपरचक्रलब्ध्या।
राश्याद्यया समधिको गुरुरूनितः स्यात्
पातङ्गिरन्यभगणा गणितज्ञ के ते ॥७५॥

अयमर्थः—त्रिगुणः शनिश्चन्द्रेण हीनः कार्यः स च प्रश्नाधारः। चक्रं आदि राश्यादिर्यस्य तत् चक्रादि तेन राश्यादिकेनेति यावत्। त्रिघ्नश्चन्द्रहीनः शनिरेव राश्यादिना भगणोत्थफलेन युक्तो भौमो भवति तेऽन्ये भगणाः के भवन्ति किंसंख्या भवन्ति तान् भगणान् वदेत्येकः प्रश्नः। तथाऽन्येनान्यभगणोत्थफलेन रहितः स एव सविता भवति। ते भगणाः कीदृशा भवन्तीति तान् वदेति द्वितीयः। यद्भगणोत्थफलेन रहितः शनिर्गुरुर्भवति तान् वदेति तृतीयः। यद्भगणोत्थफलेन रहितः स एव शनिश्चन्द्रोच्चं भवति ते भगणाः क इति चतुर्थः। तथा द्वाभ्यां त्रिभिश्च क्रमात् गुणितयो रविचन्द्रयोर्योगः कुजेन

* अत्र "त्रिघ्नं" तथा (१) अत्र "विहीनं" (२) अत्र "दिनाद्यभगणोत्थ" इति च मू. पाठः।
(३) अत्र "रवितः" इति। (४) अत्र "पातङ्गिरन्यभगण।" इति च आ पाठः।
(५) अत्र "शशितिमरश्म्योः" इति मू. पाठः।

त्रिगुणः शनिरिन्दूनोऽन्यभगणलब्धैर्ग्रहादिभिः सहितः।
भौमो हीनोऽर्कौ गुरुरिन्दूच्चं वाऽन्यभगणाः के ॥१॥
द्वित्रिगुणयो रवीन्द्वोर्युतिः कुजोनाऽन्यभगणलब्धेन।
राश्यादिनाऽधिका गुरुरूना शनिरन्यभगणाः के ॥२॥

ब्रह्मगुप्तोक्तमिदमार्याद्वयमेव श्रीपतिना वसन्ततिलकाद्वयेनोक्तमिति।

रहितः कार्यः स प्रश्नाधारः। स च राश्याख्यया परचक्राण्यन्यभगणास्तेषां लब्धा फलेन समधिको युक्तो गुरुः स्यात् ते भगणाः कीदृशा इत्येकः प्रश्नः। यद्भगणोदितफलेन जनितः स तादृक् चन्द्रार्कयोगः पातङ्गिः पतङ्गतनयः शनिः स्यात् तेऽन्ये भगणाः क इति गणितज्ञाभिमानिनं प्रति प्रश्नः ॥७५॥

एषामुत्तरं मालिनी-स्वागतावृत्ताभ्यामाह—

अभिमतगुणकारैस्ताड़ितानां ग्रहाणां
भगणयुति(१)वियुक्तौ प्रश्नवत् संविधाय।
अवनिदिनविभक्तौ शेषहीनाधिकाँस्तान्
कुरुत कुदिवसांश्चेदन्यलब्धं धनर्णम् ॥७६॥
स्वं क्षयो भवति चान्य(२)फलं चे
दिष्टखेटभगणास्तु धनर्णम्।
तत्र तान्लिक विधाय यथावत्
ज्ञायतेऽन्यभगणप्रमितिः सा ॥७७॥

अभिमतगुणकाराश्चिन्न इत्यादौ त्रयः, द्वाभ्यामित्यादौ द्वौ त्रयश्च गुणिताः शनिरविचन्द्रास्तेषां भगणयुतिवियुक्तौ भगणानां योगवियोगौ प्रश्नवत् प्रश्ने यथा कृतौ तथा विधाय सति संभवे अवनिदिनविभक्ते कार्ये। लब्धेन प्रयोजनं नास्ति तत्र यच्छेषं तेन तान् कुदिवसान् हीनाधिकान् कुरुतेति शिष्यान् प्रत्युक्तिः।

* (१) अत्र "वियुक्तिप्रश्नवत्" इति।
(२) अत्र "चान्यफलश्चे" दिति च मू. पाठः।

दृष्टगुणकारगुणितग्रहभगणैक्यान्तरं यथाऽभिहितम्। कृत्वा कुदिनैर्विभजेत् शेषोनयुतानि कुदिनानि ॥१॥
यद्यन्यभगणलब्धं धनर्णमिष्टग्रहस्य युगभगणैः। अन्यफलमृणधनं चेदूनयुतान्यस्य युगभगणाः ॥२॥

ब्रह्मगुप्तोक्तमिदमार्याद्वयमपि त्रिगुणः शनिरिन्दुन इत्यस्य "त्रिघ्नः पतङ्गतनय" इतिवदेव श्रीपतिना छन्दोऽन्तरेण तथैवोक्तमिति। अस्योपपत्तिरस्मत्कृतकरणे: सुधाकरद्विवेदिभिः लिखितटीकायां द्रष्टव्या।

शोधनक्षेपयोर्विषयभेदमाह। चेदिति—अन्यलब्धभगणफलं प्रश्नाधारग्रहे धनं चेत् कुदिवसान् शेषहीनान् कुर्यात्। प्रश्नाधारे अन्यभगणफलमृणं (१) च कुदिवसान् शेषयुक्तान् कुर्यादिति यावत्। तत्र तादृशेषु कुदिनेषु इष्टखेट-भगणान् धनर्णं कुर्यात्। अत्र विषयविभागमाह। स्वमिति अन्यभगणफलं प्रश्नाधारे स्वं धनं चेत् इष्टग्रहभगणा अपि कुदिनेषु योज्याः ऋणं चेत् कुदिनेषु इष्टभगणास्त्याज्या इति यावत्। तथा विधाय सा प्रष्टुरभिमतान्यभगणप्रमाणं जायत इत्यर्थः।

अत्रोदाहरणं वर्णसंख्ययोच्यते* प्रियंराज्यमिति शनिमध्यं तत् त्रिघ्नं तुङ्गस्तनय इति स्यात्। अत्र मण्डलं संयुरुद्रोधनवानिति चन्द्रस्त्यज्यते तत्र वन्द्यः स

यथा "यदि युगग्रहभगणा इष्टगुणकुदिनैर्युता वा हीनास्तदा तेभ्योऽपि राश्यादिको ग्रहः स एव भवति। यतस्तेऽहर्गणगुणाः कुदिनैर्हृता इष्टसमभगणाधिकोनाः पूर्वभगणा भवन्ति भगणशेषं तु पूर्वसममेव। अतोऽत्रेष्टगुणगुणानां ग्रहभगणानामैक्यान्तरं कुदिनाधिकं तदा कुदिनैस्तत्त्यं शेषमेव ग्रहभगणाः कल्प्या यभ्यो राश्यादिर्ग्रहोऽभीष्टगुणगुणग्रहयोगान्तरसम एवोत्पद्यते। अथान्यभगणग्रहो यदा स्वं तदाऽन्यभगणयुतः शेष इष्टग्रहभगणसमोऽतस्तदा शे + अभ = इभ ∴ अभ = इभ — शे = इभ + युकुदि — शे। एवं यदाऽन्यभगणभवः खेटऋणं तदा शे — अभ = इभ ∴ अभ = शे — इभ = शे + युकुदि — इभ, अत उपपन्नम्।

(१) अत्र "फलमृणं चेत्" इति साधु विभाति।

* इतः प्रभृति आदर्शपुस्तकोक्तं सर्वमानुपूर्व्या मूलं लिखितमस्ति। मत्संशोधितं च सर्वमस्माकं व्याख्या-संवलितं संशयास्पदमपि स्यादिति मत्वा मम शोधितं यथावत्तदाशयसंसूचकसंख्यासंवलितम् लिख्यते। यथा "प्रियं राज्य"मिति शनिमध्यम ०।१२।१२ तत् त्रिघ्नं "तुङ्गस्तनय" इति १।६।३६ स्यात्। अत्र मण्डलं १२।०।० संयुज्य १३।६।३६ "रुद्रो धनवा"निति चन्द्र ४।८।२२ स्त्यज्यते। तत्र "वन्द्यः सराजे"ति ८।२७।१४ शिष्यते स प्रश्नाधारस्ततो मन्दभगणात् १४६५६७२९८ त्रिघ्नात् ४३९७७१८९४ चन्द्रभगणान् ५७७५३३००००० त्यक्तुमशक्यत्वात् तत्र कुदिनानि १५७७९१६४५०००० संयुज्य १५७८३५६१५१८९४ चन्द्रभगणांस्त्यक्त्वा शिष्टं "विधुर्दयामोदप्रज्ञातनरमान्य" इति १५२०६०२८५१८९४ स्यात्। एतदनष्टं स्थापयेत्। अत्र भूदिनैर्हरणा-सम्भवादेतदवशेषं तत्र प्रश्नाधारेऽन्यभगणफलस्य धनत्वात् कुदिनेषु ऋणं कार्यम्। शिष्टे १५२०६०२८५१८९४ कुजभगण २२९६८२८५२२ योगे "हरचित्तो रविर्नम्यशीलशै"रिति ५८६१०४२६६२८ स्यात्। एतत् कुजानयनेऽन्यचक्रमिममिष्टद्युगणे ३६५ हत्वा भूदिनैर्हरणे त्रयोदश १३ भगणाः। तैः प्रयोजनं नास्ति। एवमुत्तरत्रापि भगणा नापेक्षिताः। नव राशयश्चतुर्दश भागा अर्धोत्तरं लिप्ताद्वयम् ९।१४।२ तत् प्रश्नाधारे ८।२७।१४ योजिते ६।११।१६ "स्तुत्यो यो यति"रिति कुजमध्यमम् ६।११।१६ अत्र सर्वत्रापि मासुला ३६५ भक्त्वा द्युगणस्तेनानीताः शन्यादयो ग्रहाः। अन्यभगणफलानयनेऽपि स एव द्युगणः।

राजेति शिष्यते यत् प्रश्नाधारस्ततो मन्दभगणात् त्रिघ्नाच्चन्द्रभगणं त्यक्तायेश्चक्य-त्वात्तत्र कुदिनानि संयुज्य चन्द्रभगणाँस्त्यक्त्वा शिष्टं विधुर्मयामोदप्रज्ञातनरमान्य इति स्यात् एतनष्टं स्थापयेत्। अत्र भूदिनैर्हरणासंभवादेतदवशेषं तत्र प्रश्ना-धारेऽन्यभगणफलस्य धनत्वात् कुदिनेषु ऋणं कार्यम्। शिष्टे कुजभगणयोगे हरचित्तो रविर्नेम्यश्वोलेशैरिति स्यात्। एतत् कुजानयने अन्यचक्रमणेनेष्ट-द्युगणैर्हत्वा भूदिनैर्हरणे त्रयोदश भगणाः तैः प्रयोजनं नास्ति। एवमुत्तरत्रापि भगणानापेक्षिताः न पराश्रयश्चतुर्दश भागा अर्धोत्तरं लिप्ताद्वयम्। अत्र प्रश्नाधारे योजिते स्तुत्यो यः यतिरिति कुजमध्यमम्। अत्र सर्वत्रापि मातुलसंख्यो द्युगणः केनानीताः शन्यादयो ग्रहाः अन्यभगणफलानयनेपि स एव द्युगणः।

अथ सवितुरुदाहरणं—विधुर्दयामोदप्रज्ञातनरमान्य इत्यत्र कुदिनानि योज्यानि, प्रश्नाधारेऽन्यभगणफलस्य क्षयरूपत्वात्। यत्रान्यचक्रफलानि धनानि तत्र भूदिनमृणं यत्र तु ऋणानि तत्र भूदिनं धनम्। ततः कुदिनयुक्तशेषे सूर्यचक्रं त्यक्त्वा शिष्टाः वेदाङ्कविद्याभ्रगुणाङ्कननचन्द्राश्विनन्दाभ्रगुणाः एते सूर्यानयने अन्यभगणादेतानि द्युगणैर्हत्वा भूदिनैर्हृत्वा लब्धं नौलोसौ राजेति स्यात्। एतत् प्रश्नाधारात् त्यक्त्वा शिष्टं विभुर्धीरः पूज्य इति अर्कमध्यमम्। तृतीयोदाहरणे प्रश्नाधारभगणे कुदिनं युक्त्वा गुरुचक्रं त्याज्यम्। यत्र कुदिनं धनं तत्र भगणाः क्षयभूता अन्यत्र धनभूताः ततश्च शिष्टं नन्दाग्निवेदशरशैलखबाणपञ्चचन्द्राष्टनन्द-

---

अथ सवितुरुदाहरणम्। "विधुर्दयामोदप्रज्ञातनरमान्य" इत्य १५२०६०२८५१८९४ च कुदिनानि १५७७९१६४५0000 योज्यानि, प्रश्नाधारेऽन्यभगणफलस्य क्षयरूपत्वात्। यत्रान्यचक्रफलानि धनानि तत्र भूदिनमृणं यत्र तु ऋणानि तत्र भूदिनं धनम्। ततः कुदिनयुक्तशेषे ३०९८५५९३०१८९४ सूर्यचक्रं ४३२0000000 त्यक्त्वा शिष्टाः ३०९४१९९३०१८९४ "वेदाङ्कध्वत्यभ्रगुणाङ्कनन्दचन्द्राश्विनन्दाभ्रगुणाः" एते सूर्यानयनेऽन्यभगणास्तदेतान् द्युगणै ३६५ र्हत्वा भूदिनैर्हृत्वा लब्धं "नौलोऽसौराजे"ति ८।२७।३० स्यात्। एतत् प्रश्नाधारात् ८।२७।१४ त्यक्त्वा शिष्टं ११।२९।४४ "विभुर्धीरः पूज्य" इति अर्कमध्यमम् ११।२९।४४।

तृतीयोदाहरणे प्रश्नाधारभगणे १५२०६०२८५१८९४ कुदिनं युक्त्वा ३०९८५१९३०१८९४ गुरुचक्रं ३६४२२६४५५ त्याज्यम्। यत्र कुदिनं धनं तत्र भगणाः क्षयभूता अन्यत्र धनभूताः। ततश्च शिष्टं "नन्दाग्नि-वेदशरशैलखबाणपञ्चचन्द्राष्टनन्दखगुणा ३०९८१५५०७५४३९ शिष्यतोऽन्यचक्रम्।" अनेनेष्टद्युगणात् ३६५ गुणितात् कुदिनैर्विभज्यानीतं फलं "शमी चन्द्रोऽसा"विति ७।२६।५५। एतत् प्रश्नाधारात् ८।२७।१४ त्यक्त्वा शिष्टं "धन्यो ज्ञानोत्स्या"दिति गुरुमध्यमम् १।०।१९।

खगुणाधिषणेऽन्यचक्रम्। अनेनेष्टद्युगुणगणनात् कुदिनैरानीतं फलं शमीचन्द्रोऽसाविति, एतत् प्रश्नाधारात् त्यक्त्वा शिष्टं धन्योज्ञानी स्यादिति गुरुमध्यमम्। तथा चतुर्थोदाहरणेऽपि षट्त्रिंशदभ्ररसनन्दशिवाग्निखाष्टगोभ्राग्नयः शशभृदुच्चकृतेऽन्यचक्रम् अनेन पूर्ववदानीतं फलं शार्ङ्गीस्तुत्योऽसाविति। एतत् प्रश्नाधारात् त्यक्त्वा शिष्टं धीर्ज्ञानीपूज्य इति चन्द्रोच्चमध्यमं तत् द्वाभ्यामिति श्लोके पूर्वोक्तान्येव मध्यमनि द्वित्रिगुणयोरपीन्द्वोर्योगे भोगी स्थिर इति स्यात्। अस्मिन् मण्डलं युक्त्वा कुजमध्यमित्युक्ते दयते यतिरिति शिष्यते स प्रश्नाधारः। तथा प्रश्नवदेव रवीन्द्वोर्भगणौ द्वित्रिगुणौ संयुज्य कुजभगणं त्यक्त्वा शिष्टं तर्काद्रिशक्रगिरिखाग्निखषट्कनन्दशैन्दुमितत् कुदिनात् त्यक्त्वा शिष्टे गुरुभगणे योजिते नन्दाद्रिनन्दकृतखर्त्तुधराद्रिषट्कनागाङ्कविश्वसम्मिता जीवकृते अन्यचक्रमस्मदानीतं फलं ज्ञानवान् यतिरिति। एतत् प्रश्नाधारे युक्त्वा गुरुमध्यमं जायते। एका लिप्ता शेषनिष्ठा द्रष्टव्या। तथा सति धन्यो ज्ञानी स्यादिति गुरुमध्यमम्। दन्त्यद्रिभूतकृतशराङ्ककराद्रिवह्निसमेषुशैलशशिनोऽर्कसुतान्यचक्रम्। एतत् फलंस्तेनो विनत इति तद्रहितः प्रश्नाधारः शनिमध्यं भवति। यथा त्रिगुणः शनिरेवमस्यो विग्रहः। शीघ्रमन्द वातानामन्यतमो वा कार्यः। यथेन्दून

तथा चतुर्थोदाहरणेऽपि प्रश्नाधारभगणे कुदिनं युक्त्वा ३०९८५१९३०१८९४ चन्द्रोच्चभगणं ४८८१०५८५८ त्यक्त्वा शिष्टं "षट्त्रिंशदभ्ररसनन्दशिवाग्निखाष्टगोऽभ्राग्नय: शशभृदुच्चकृतेऽन्यचक्र',मित्यनेन पूर्ववदानीतं फलं "शार्ङ्गीस्तुत्योऽसा"विति ७।१६।५ एतत् प्रश्नाधारात् ८।२७।१४ त्यक्त्वा शिष्टं १।११।९ "धीर्ज्ञानी पूज्य" इति चन्द्रोच्चमध्यमम्।

अथ "द्वाभ्यां त्रिभिर्गुणितयोरित्यादिश्लोके पूर्वोक्तान्येव मध्यमानि। द्वित्रिगुणयो रवीन्द्वोर्योगे ०।२०।२४ "भोगी स्थिर" इति स्यात्। अस्मिन् मण्डलं १२।०।० युक्त्वा कुजमध्यमे ६।११।१६ त्यक्ते ६।१६।१८ "दयते यति""रिति शिष्यते स प्रश्नाधारः। तथा प्रश्नवदेव रवीन्द्वोर्भगणौ द्विगुण ८६४0000000 त्रिगुणौ १७३२५९६00000 संयुज्य १८१७९९९00000 कुजभगणं २२९६८२८५२२ त्यक्त्वा शिष्टं "तर्काद्रिशक्रगिरिखाग्निखषट्कनन्दशैलेन्दु-संख्य १७९६०३०७१४७६ मेतत कुदिनात् त्यक्त्वा शिष्टे १२९८३१२३७८५२४ गुरुभगणे ३६४२२६४५५ योजिते १२९८६७७६०४९७६ "तर्काद्रिनन्दकृतखर्त्तुधराद्रिषट्कनागाङ्कविश्वसम्मिता जीवकृतेऽन्यचक्रमेतस्मादानीतं फलं "ज्ञानवान् यति"रिति ६।१४।० एतत् प्रश्नाधारे ६।१६।१८ युक्त्वा गुरुमध्यमं जायते। एका लिप्ता शेषनिष्ठा द्रष्टव्या। तथा सति "धन्यो ज्ञानी स्या"दिति १।०।१९ गुरुमध्यमम्। एवमेव "तर्काद्रिशक्रगिरिखाग्निख-षट्कनन्दशैलेन्दुसंख्य १७९६०३०७१४७६ मेतत् कुदिनैः संयुज्य १७५७५१९५२१४७६ तत्र शनिभगण-

एवमिष्टग्रहाद्यूनोऽप्यूहनीयः। यथा द्वित्रिगुणयोरपीन्द्वोरेवमिच्छष्टग्रहाद्यो रिवि। यथा कुजेन एवमिष्टग्रहादिनेत्येवं विकल्प्यमाने प्रश्ना उत्तराणि च सहस्रशो भिद्यन्त इति ॥७७॥

प्रश्नद्वयमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

*याताधिमासान् सनिजावशेषान्
तिथिप्रणाशांश्च तथा विलोक्य।
यो वासरे तामरसा(१)यनस्य
(२) गतं ग्रहान् वेत्ति स तन्त्रवेदी ॥७८॥

यो याताधिमासान् सनिजावशेषान् विलोक्य तामरसायनस्य ब्रह्मणः वासरे गतं वेत्ति तेन ग्रहांश्च वेत्ति स तन्त्रवेदीत्येकोऽन्वयः। तथा तिथि (३) प्रणाशा अवमरात्राणि स्वशेषसहितानि विलोक्य कल्पगतं ग्रहांश्च वेत्तीत्यपरः।

"कल्पातीतसमागणोऽर्कनिहतश्चैद्रादिमासान्वितः खाग्निघ्नः सतिथि" रिति कृते यो राशिर्भवति स ब्रह्मदिनशब्देनोच्यते। तेनायमर्थः—गताधिमासैः

१४६५६७२९८ मुनीकृत्य "दन्त्यद्रिभूकृतशराङ्ककराद्रिवह्निसमेषुशैलशशिनोऽ १७५७३७२९५४१७८ कैसुतान्यचक्र"-मित्येतस्मात् फलं "खेनोविनत इति ६।४।६ तद्रहितः प्रश्नाधारः ६।१६।१८ शनिमध्यं ०।१२।१२ भवति। यथा त्रिगुणः शनिरेवमन्यो वा ग्रहः शीघ्रमन्दपातानामन्यतमो वा कार्यः। यथेन्दून एवमिष्टग्रहाद्यूनोऽप्यूहनीयः। यथा द्वित्रिगुणयो रवीन्द्वोरेवमभीष्टगुणयोरपि। यथा कुजेन एवमिष्टग्रहादिनेत्येवं विकल्प्यमाने प्रश्ना उत्तराणि च सहस्रशो भिद्यन्त इति ॥७७॥

* "याताधिमासानित्यादि," तथा अहर्गणं विलोक्य य" इत्यादि च श्रीपत्युक्तं पद्यद्वयं—

अधिमासकैः सविकलैर्द्वैर्युगयातमवमरात्रैर्वा।
द्युगणेन वा युगगतं यो वेत्ति स कालतन्त्रज्ञः॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तार्यायाश्छन्दोऽन्तरमेव।

(१) अत्र "तामरसानस्य" इति मू. पाठः।

(२) अत्र "गतं ग्रहान्" इति आ. पाठः।

(३) अत्र "तिथिप्रणाशादवमरात्राणि" इति आ. पुस्तके।

शेषसहिते(१)दृष्टैर्ब्रह्मदिनगतं तेन ग्रहांश्च वेत्तीति एकः प्रश्नः। तथाऽवमरात्रैः सशेषसहिते(२)दृष्टैर्ब्रह्मदिनगतं तेन ग्रहांश्च वेत्तीति द्वितीयः।

एतस्य प्रश्नद्वयस्योत्तरं वक्ति स तन्त्रवेदीति। तन्त्रं सिद्धान्तः—

तन्त्रं प्रधाने सिद्धान्ते तन्त्रावापे परिच्छदे।

इत्यमरसिंहवचनात् प्रथमाध्यायोक्तलक्षणसिद्धान्तज्ञो मान्य इत्यर्थः ॥७८॥

प्रश्नान्तिकं प्रमाणिकावृत्तेन करोति।

अहर्गणं विलोक्य यः प्रवक्ति कल्पतो गतम्।
स एव तन्त्रवेदिनामलङ्करोति तां सभाम् ॥७९॥

स्पष्टोऽर्थः। इष्टदिनाहर्गणं दृष्ट्वा ब्रह्मकल्पगतं वेत्ति स सिद्धान्तज्ञानां शिरोमणिरित्यभिप्रायः ॥७९॥

वसन्ततिलकेन प्रश्नान्तरमाह—

द्वित्र्यादयस्त्वभिमतैर्गुणकैर्विनिघ्ना
भक्ता हरैरथ खगा वियुता युता वा।
(३) योगोऽन्तरं तदभिवीक्ष्य करोत्यभीष्टान् (४)
खेटान् स तन्त्रविदुषां तिलकत्वमेति ॥८०॥

द्वौ त्रयो वा आदौ (५) आदयो वा येषां ते द्वित्र्यादयस्ते खगा ग्रहा अभिमतैर्गुणकैर्विनिघ्नाः युता वियुता वा योगोऽन्तरं तदभिवीक्ष्य वा स्यात्। अथ तथाऽभिमतैः हरैर्भक्ता युता वियुता वा योगोऽन्तरं वा स्यात्। तदन्तरं योगं वाऽभिवीक्ष्य योऽभीष्टान् खेटान् करोति स तन्त्रविदुषां तिलकत्वमेतीत्यन्वयः ॥८०॥

---

(१) अत्र "सहितैर्दृष्टैः"।

(२) अत्रापि "सहितैर्दृष्टैः" इति आ. पुस्तके।

(३) अत्र "योगान्तरं" इति तथा—

(४) अत्र "करोत्यभीष्टखेटान्" इति च म. पाठः।

(५) अत्र "अदयो वा" इति आ. पुस्तके।

द्वित्र्यादयश्चोत्तरमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

*इष्टाहतानामथ वा हृतानां
द्वयोर्बहूनां (१) वियुते युते वा ।
(२) अथैकतस्तद्भगणेषु तद्वत्
कृत्वा(३)ऽनुपातात् द्युचराः प्रसाध्याः ॥८१॥

युतवियुतशब्दौ भावे निष्ठान्तौ वियोगयोगावित्यर्थः । उद्दिष्टशब्दोऽध्याहार्यः तेनायमर्थः—द्वयोरिष्टगुणकारगुणितयोर्योगे उद्दिष्टे तथा द्वयोरिष्टहारकहृतयोर्योगेऽन्तरे वा उद्दिष्टे तथा बहूनामिष्टगुणकारहतानां योगे उद्दिष्टेऽन्तरे वोद्दिष्टे तथा इष्टहारकैर्हृतानां योगेऽन्तरे वोद्दिष्टे—अथ वा एकत एकस्मिन्नेवेष्टगुणकारगुणिते इष्टहारविभक्ते वोद्दिष्टे तद्भगणेष्वपि तद्वत् कृत्वा गुणकारगुणनं हारकेण हरणं वा यथाव्याप्तिकं कृत्वा अनुपाताः त्रैराशिका द्युचरा ग्रहाः साध्या इत्यर्थः । अयं प्रयोगः—द्वयोर्ग्रहयोर्मध्यं मण्डलादिविलिप्तान्तं यथाप्राप्तमेवादाय एकरूपाभ्यामिष्टगुणकाराभ्यां हत्वा संयुज्य स्थापयेत् । तत्र मण्डलादिविलिप्तान्ताः पञ्च गुणकारा भवन्ति । तैर्गुणकारैर्ज्ञेयग्रहयुगभगणं पृथक् पृथक् गुणयित्वा स्वच्छेदैर्मण्डलान्तमारोपयेत् । ततो याभ्यां गुणकाराभ्यां गुणितौ ययोर्मध्यमौ योजितौ ताभ्यामेव गुणकाराभ्यां गुणितौ तयोरेव भगणौ संयुज्य तेन योगरूपेण हारकेण हरेत् ज्ञेयग्रहमध्यमसिद्धिः । तथेष्टगुणकारगुणितयोर्ग्रहमध्यमयोरन्तरेण ज्ञेयग्रहभगणं पृथक्

---

* अत्र "इष्टाहतभक्तानां द्व्यादीनां संयुतेर्द्वयोरथ वा ।
इष्टगुणकारगुणयोर्विभक्तयोर्वाऽन्तरादथ वा ॥"
इति ब्रह्मगुप्तोक्तार्यां विशदाशयामपि "इष्टाहतानामथ वा हृताना" मित्यादिना छन्दोऽन्तरेण पुनरुक्तिमिवोवाच श्रीपतिरपि ।

(१) अत्र "वियुतेर्युतेर्वा" इति तथा—

(२) अत्र "अथैकतस्तद्" इति च मू. पाठः ।

(३) अत्र "कृत्वाऽनुवाता" इति आ. पाठः । तथा "अनुवाताः त्रैराशिका द्युचरा ग्रहाः साध्या" इति आ. व्याख्यानं च तथैव "कृत्वाऽनुपाता" इति मू. पाठश्चास्ति तथाऽपि "कृत्वाऽनुपातात् द्युचराः प्रसाध्याः" इति पाठः साधुः प्रतीयते ।

पृथक् कृत्वोपर्यारोप्य ययोर्मध्यमाविष्टगुणकारगुणितौ विशेषितौ तयोरेव तद्गुणकारगुणितयोर्भगणयोरन्तरेण हरेत् ज्ञेयग्रहमध्यमसिद्धिः। एवं बहूनामपि ज्ञेयम्।

अत्रेदं त्रैराशिकम्। यद्यनेनेष्टगुणकारगुणितयोर्ग्रहभगणयोर्योगेनान्तरेण वा ज्ञेयग्रहयुगभगणा लभ्यन्ते तत्तथा(१)गुणितयोर्मण्डलादिविलिप्तान्तयोर्योगेनान्तरेण वा किमिति ज्ञेयग्रहो लभ्यते। एवं बहूनां योगे अन्तरेऽपि त्रैराशिकं चिन्त्यम्। तथा इष्टहारकहृतयोर्ग्रहमध्यमयोर्योगोऽन्तरं वा इच्छाराशिः, ज्ञेयग्रहभगणाः फलराशिः, तयोरेवेष्टहारकहृतभगणयोर्योगोऽन्तरं वा प्रमाणराशिः ज्ञेयग्रहमध्यममिच्छाफलम्। एवं बहूनामपि चिन्तनीयम् ॥८१॥

"याताधिमासान् सनिजावशेषान्" इत्यस्योत्तरमाह इन्द्रवज्रावृत्तेन—

* याताधिमासा युगभास्कराहैः
क्षुण्णाः स्वशेषेण (२) युता विभक्ताः।
कल्पाधिमासैर्दिवसा भवन्ति
कल्पादितस्ते गणक प्रयाताः ॥८२॥

याताधिमासा यावन्त उद्दिष्टास्ते कल्परविदिनैः क्षुण्णाः सन्तः स्वशेषेण युक्ताः कल्पाधिमासैर्विभक्ताः कार्याः फलं कल्पमारभ्य प्रयाता दिवसा भवन्तीत्यन्वयार्थौ।

अत्र वासना—यदि कल्पाधिमासैः कल्पार्कदिवसा लभ्यन्ते तदुद्दिष्टाधिमासैः कियन्त इति फलमधिमासपतनकालानुरोधेन गतार्कदिवसा भवन्ति। तच्छेषस्यापि शरीरं (३) केऽपि रविदिवसाः (४) कल्पाधिमासास्तिष्ठन्ति तेऽपि

(१) अत्र "तत्तथागुणितौ तयोर्मण्डलादि" इति आ. पुस्तके।

* अत्र "गताधिमासा" इति तथा। (२) अत्र "हृता विभक्ताः" इति च मू. पाठः।

युगरविदिवसैर्गुणिता गताधिमासाः स्वशेषसंयुक्ताः।
भक्ता युगाधिमासैः फलं युगादेर्गता दिवसाः॥ इति कल्पगुणोक्तानुरूपमेवेदं श्रीपतेः पद्यम्।

(३) अत्र "तेऽपि रविदिवसाः" इति तथा—

(४) अत्र "येऽपि कल्पाधिमासाः" इति न साधु प्रतिभाति।

कल्पाधिमासैर्विभक्ता दिवसत्वं व्रजन्ति। दिवसाश्च प्रागानीताधिमासपात-कालिकाः कल्पयातदिनेषु योजयितुं शक्यन्ते (१) येनाद्यतननिरोधेन (२) युगतं भवति तुल्यत्वात् भाज्यभागहारयोरिति ॥८२॥

तिथिप्रणाशान् सनिजावशेषान् विलोक्येत्यस्योत्तरं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

क्षुण्णा(३)श्चन्द्रदिनैर्गतावमचयः (४) स्वीयावशेषान्वितो
भक्तः कल्पभवावमैः पृथ(५)गथो कल्पाधिमासैर्हतः।
चन्द्राहाप्तफलाधिमासदिवसैश्चानष्ट(६)मूनीकृतः
कल्पादेर्दिवसा गता दिनकृतस्तेभ्यो ग्रहाः स्फुटतः ॥८३॥*

उद्दिष्टो गतावमरात्रसमूहश्चन्द्रदिनैः कल्पोत्थैः क्षुण्णो हतः सन् स्वीयेनावम-सम्बन्धिना शेषेणान्वितः कार्यः। ततः कल्पावमैर्विभक्तः कार्यः यल्लब्धं तत् पृथगनष्टं द्विस्थानगतं कृत्वा एको राशिः कल्पाधिमासैः गुणितः कल्पचान्द्रैर्हर्त्तव्यः। आप्तं फलमधिमासास्तेषां ये दिवसास्तैरनष्टं पृथक्स्थितो राशिरूनीकृतः कार्यः। तत्र शिष्टानि कल्पगतानि रवेर्दिनानि भवन्ति।

अत्र वासना त्रैराशिकद्वयावसेया। यदि कल्पावमैः कल्पेन्दुदिनानि लभ्यन्ते तदुद्दिष्टावमैः कियन्तीति फलं चान्द्रदिनानि कल्पादेरारभ्य ऊनरात्र (७) पातनिरोधेन तच्छेषस्यापि रूपं कतिचिच्चान्द्रदिनानि (८) कतिचिच्चान्द्रदिनानि

---

(१) अत्र "येनाद्यतनानुरोधेन," इति तथा—
(२) अत्र "युगगतं भवतीति च साधु प्रतिभाति।
(३) अत्र "क्षुण्णाश्चन्द्रदिनै" इति तथा—
(४) अत्र "चयस्त्वीया" इति—
(५) अत्र "पृथगथ:" इति तथा—
(६) अत्र "चानष्ट ऊनीकृत:" इति च मू. पाठ:।
(७) अत्र "ऊनरात्रपातानुरोधेन"इति तथा—
(८) अत्र "कतिचिच्चान्द्रदिनानि" इत्येकवारमेव साधु प्रतिभाति।

* अयं श्रीपतिप्रकार:—

गुणितानि चान्द्रदिवसैर्गतावमानि स्वशेषसहितानि।
विभजेद्युगावमैः फलमनष्टमधिमासकैर्गुणितम् ॥
हृतमिन्दुदिनैर्लब्धाधिमासदिवसैर्विहीनकमनष्टम्।
युगयातदिनाद्यधिमासदिनगणाष्टग्रहाद्यमतः ॥२॥ इति ब्रह्मगुप्ताचार्यद्वयस्य समानार्थक एव।

कल्पावमैर्गुणितानि तिष्ठन्ति। अतः कल्पावमैर्विभज्य लब्धानि चान्द्रदिनानि ऊनरात्रपातादवींक्तनानि पूर्वानीतचान्द्रदिनेषु योज्यानि भवन्ति। तथा च कृते चान्द्रो दिनगणः कल्पादेरारभ्य भवति यदनष्टमित्युच्यते। ततो द्वितीयत्रैराशिकम्—यदि कल्पेन्दुदिनैः कल्पाधिमासा लभ्यन्ते तदैभिश्चान्द्रदिनैः कियन्त इति फलमधिमासास्ते दिनीकृता यावच्चान्द्रदिनेभ्यस्तेभ्यस्तेभ्यः शोध्यन्ते तावच्छेषाणि रविदिनान्येव भवन्ति। यतः सौरचान्द्रमानयोरन्तरमधिमासाः। युगगतं च रविदिनान्येव युगगताच्च गताधिमासाः। अहर्गणश्च प्रागुक्तन्यायेनानेयः। अहर्गणाच्च ग्रहमन्दपातादयो ज्ञायन्त एवेति ॥८३॥

अहर्गणं विलोक्येत्यस्योत्तरमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

द्युराशिचन्द्राहवधात् कहाप्त-
मधो (१)हतं ब्रह्मदिनाधिमासैः।
चन्द्राहभक्तं च फलाधिमास(२)-
दिनोनितं कल्पगतान्यहानि ॥८४॥

उद्दिष्टद्युराशिचन्द्रदिनानां च यो वधो घातस्तस्मात् कहैः भूदिनैः आप्तं फलमधो द्विस्थानगतं कृत्वा कल्पाधिमासैर्हतं कल्पचन्द्राहैर्भक्तं फलमधिमासास्तेषां यानि दिनानि तैरूनितमुपरिस्थितं रूपं कल्पगतरविदिनजातं भवति।

अत्र त्रैराशिकद्वयेन वासना—यदि कल्पभूदिनैः कल्पेन्दुदिनानि लभ्यन्ते तदिष्टभूदिनैः कियन्तीति फलं गतशशिदिनानि। ततो द्वितीयम्—यदि कल्पेन्दुदिनैः कल्पाधिमासा लभ्यन्ते तद्गतचान्द्रदिनैः कियन्त इति फलं गताधिमासास्ते अनष्टोनितानि चान्द्रदिनानि युगगतानि भवन्ति। शेषं प्राग्वत् ॥८४॥

---

(१) अत्र "मधोगतं" इति तथा—

(२) अत्र "फलाधिमासैः" इति च आ. पाठः।

अधिमासावमशेषौ वीक्ष्याभीष्टग्रहं य आनयति स गणितशास्त्रज्ञ इति ग्रन्थादह्रिरेव* प्रश्नस्तस्योत्तरमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

कल्पोत्थाधिकमास(१)भूमिदिवसैरूनाधिशेषे हते
तद्योगः शशिवासरैः स विहृतः(२) स्पष्टाधिशेषो भवेत् ।
क्ष्माहृघ्नो(३)ऽथ गताधिमासनिचयः (४) स्पष्टाधिशेषान्वितः
कल्पोत्थाधिकमासहृद्दिनगणाः स्युः पूर्ववन्मध्यमाः ॥८५॥

इह गतरविदिनानि कल्पाधिमासैर्हत्वा (५) युगरविदिनैर्गताधिमासा लभ्यन्ते तत्र यच्छेषं तदवमशेषकं गृह्यते । तेनायमर्थः—कल्पोत्थैरधिमासैर्भूमिदिनैश्च यथाक्रममूनाधिशेषे ऊनरात्राणामधिमासानां च शेषे हते कार्ये । अधिकमासैरवमशेषं गुणयेत् । अधिकमासशेषं भूदिनैश्च गुणयेदिति यावत् । ततस्तयोर्योगः गुणितयोर्योगः शशिदिनैर्विहृतः कार्यः फलं स्पष्टाधिकशेषो भवेत् । अथ गताधिमासनिचयः क्ष्माहृघ्नः कुदिनहतः स्पष्टाधिकशेषान्वितः कल्पोत्थाधिकमासैर्हृतो दिनगणो भवति । तस्माद्दिनगणात् पूर्ववत् मध्यमा ग्रहाः स्युः ।

---

* "अवमानि यः सविकलैरधिमासैरधिकमासकानवमैः । ग्रहमिष्टं वा समस्त्यो [illegible] इति स कालतन्त्रज्ञः" ॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तप्रश्नमुत्तरयितुं—

गुणमधिमासकशेषं युगकुदिनैरवमशेषमधिमासैः ।
तद्युतिरिन्दुदिनहृताऽधिमासशेषं स्फुटं भवति ॥
भूदिनगताधिमासकघातः स्पष्टाधिमासशेषयुतः ।
भक्तो युगाधिमासैरहर्गणः पूर्ववन्मध्याः ॥२॥

तदुक्तमेवैतदार्याद्वयं "कल्पोत्थाधिकमास" इत्यादिना श्रीपतिना निबद्धमिति तत्र—

(१) अत्र "भूमितिदिनैर्यनाधि[illegible] हते" इति तथा—

(२) अत्र "विहृतस्पष्टाधिशेषः" इति तथा—

(३) अत्र "क्ष्माहृघ्नो विगताधिमासनिचय" इति च मू. पाठः ।

(४) अत्र "निचयस्पष्टाधिशेषान्वित" इति च मू. पुस्तके, आ. पुस्तके च पाठः ।

(५) अत्र "कल्परविदिनैर्भजेत् गताधिमामासा लभ्यन्ते" इति साधु प्रतिभाति ।

अत्र वासना—अधिमासपतनकालात् प्रागगतानि दिनानि अहर्गणस्य त्रैराशिकेन सिध्यति। अत ऊर्ध्वमिष्ट(१)दिननिरोधेन तावत् साध्यते। पततोऽधिकमासस्य कियन्ति चन्द्रदिनान्यतीतानीति तत्र ज्ञायते। अधिकमासगतानि रविदिनतुल्यभागहारसहितानि ज्ञायन्ते यदधिकमासशेषमित्युच्यते तदर्थमेकदिनाधिकमासशेषकं संशोध्यते। यदि युगार्कदिनैर्युगाधिमासा लभ्यन्ते तदैकेन दिनेन किमिति युगाधिमासशेषतुल्यमधिकशेषं भवति। एवं स्थिते त्रैराशिकालापः- यद्येतावदधिकशेषमेकेनेन्दुदिनेन सह सौरदिनस्यानन्तरं ततः कियन्ति तानि चन्द्रदिनानि यैः सह तावतामिवार्कदिनानामिष्टाधिमासशेषतुल्यमन्तरमित्यत्र प्रथमतृतीयराश्योश्च कल्पदिनतुल्यौ छेदौ तयोर्नाशे इष्टदिनाधिकमासशेषस्य रूपं गुणकारः कल्पाधिकमासा भागहारः फलं चन्द्रदिनानीति युज्यते। अनन्तरातीतादधिमासपतनकालादारभ्य कल्पाधिकमासैर्भागो क्रियते। तथा स्थितान्येवेन्दुदिनानि (२) सावनीक्रियन्ते तद्यथा—कल्पेन्दुदिनैः कल्पसावनदिनानि लभ्यन्ते तदेभिश्चन्द्रदिनैः किमिति फलं सावनदिनानि युज्यन्ते। यावदत्र भूमिदिनैरधिमासशेषं संगुणय्याधश्चन्द्रदिनानि द्वितीयो भागहारः स्थापितः। एवं कृते इष्टतिथ्यन्तावधिजानि सावनदिनानि। ततोऽवमशेषस्तत्रैव योज्यते। तत्र सवर्णकृत्यर्थं कल्पाधिमासैः संगुण्यते स्वभागहारेण सह कल्पचन्द्रदिनानि च नित्यं तत्र भागहारत्वेन स्थितान्येव। अतः सवर्णनं कुदिनाधिकमासशेषवद्योज्यते। येनार्कसावनान्तानि तत्र सावनदिनानि स्थितानि। केवलैरेव इन्दुदिनैर्भागस्तावद्दापितः फलस्य च स्फुटाधिमासशेषसंज्ञा। यतस्तत्र सावनदिनानि रविसावनान्येव युगाधिमासगुणितान्यवतिष्ठन्ते। ततो गताधिमासैस्तत्पात (३) निरोधेनाहर्गणः साध्यते। ततस्त्रैराशिकम्—यदि युगाधिमासैर्युगभूदिनानि लभ्यन्ते तद्गताधिमासैः कियन्तीति भूदिनाधिमासघातः क्रियते तस्माच्च युगाधिमासैः भागे हृते गतानि सावनदिनानि भवन्ति। अधिकमासान्तादुपरि

(१) अत्र "मिष्टदिनानुरोधेन" इति साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र "सवनीक्रियन्ते" इति आ० पुस्तके।

(३) अत्र "तत्पातानुरोधेन" इति साधु प्रतिभाति।

सावनदिनान्येवं लभ्यन्ते युगाधिमासभक्तात् स्फुटादधिमासशेषत इति। ततो द्युगणान्मध्यमानयनं पूर्ववदिति ॥ ८५ ॥*

केवलैरेव गतावमरात्रैः सशेषैः द्युगणं वेत्तीति प्रश्नः। तस्योत्तरं प्रमिताक्षरा-वृत्तेनाह—

विगताव(१)मानि गुणये(२)त्कुदिनै-
रवमावशेषसहितानि भजेत्।
युगजावमैरिह भवेद् द्युगणो
युगजात(३)मम्बरचराश्च ततः ॥८६॥ †

गतावमानि भूदिनैर्हत्वा स्वशेषसहितानि कृत्वा कल्पावमैर्विभजेत् फलं युगजातो द्युगणः। ततो द्युगणादिष्टग्रहा आनेयाः।

अत्र वासना—अवमशेषे चन्द्रदिनानि भागहारः। एकदिनावमशेषं संसाध्य

---

* अस्योपपत्तिरस्मद्गुरुचरणोक्ता यथा—अहर्गणप्रमाणं या.। ततोऽनुपातेन गतावमानि $= \dfrac{\text{या. कअव} - \text{अशे}}{\text{ककुदि}}$ ।

एतान्यहर्गणे संयोज्य जातानि गतचान्द्रदिनानि $= \dfrac{\text{या. (ककुदि + कअव)} - \text{अशे}}{\text{ककुदि}} = \dfrac{\text{कचादि. या} - \text{अशे}}{\text{ककुदि}}$ ।

एभ्यो गताधिमासाः साग्राः

$\text{गधिमा} + \dfrac{\text{अधिशे}}{\text{कचादि}} = \dfrac{\text{कधिमा. कचादि. या} - \text{कअधिमा} \times \text{अशे}}{\text{कचादि. ककुदि}}$ । पक्षौ कल्पकुदिनैः संगुण्य समशोधनेन

$\text{ककुदि} \times \text{गधिमा} + \dfrac{\text{ककुदि. अधिशे} + \text{कधिमा. अशे}}{\text{कचादि}} = \text{कधिमा. या} = \text{ककुदि. गधिमा. स्पधिशे}$

$\therefore \quad \text{या} = \dfrac{\text{ककुदि. गधिमा} + \text{स्पधिशे}}{\text{कधिमा}}$ । अत उपपन्नम् कल्पोत्थाधिकमाससहीनदिवसैरित्यादि सूत्रम्।

† "भूदिनगतावमवधः स्वशेषयुक्तो युगावमविभक्तः।
लब्धं भवति द्युगणो युगजातो मध्यमाः प्राग्वत् ॥"
इति ब्रह्मगुप्तार्यायाः एतत्किरेवायं श्रीपतेः श्लोकः।

(१) अत्र "वमानी"। (२) अत्र "कुभिनै"। (३) अत्र "संमर" इति च मू. पाठः

त्रैराशिकं युज्यते तत्साधनं च यदि युगेन्दुदिनैर्युगावमा (१) लभ्यन्ते तदैकेन्दुदिनेन किमिति फलं युगावमतुल्यमेकदिनेऽवमशेषम्। एवं स्थिते त्रैराशिकालाप:—यद्येतदवमशेषमेकेन सावनदिनेन सह चन्द्रदिनस्यैकस्यान्तरं तत् कियन्ति तानि सावनदिनानि यैः सह चन्द्रदिनानां तावत्संख्यानामेवावमशेषतुल्यमित्यत्र भागहारगुणकारयोर्युगचान्द्रदिनानि च्छेदः सदृशः। ततस्तन्निवृष्टेऽवमशेषस्यैको गुणकारः युगावमशेषो भागहारः फलं सावनदिनानि। ऊनराचपातादूर्ध्वं यदि भोगो दीयेत अतीतावमैरपि तन्निरुद्धाहर्गणसाधनाय त्रैराशिकम् यदि युगावमैर्युगदिनानि लभ्यन्ते तदतीतावमैः कियन्तीत्यतो युदिनगतावमवधः क्रियते। भागहारश्चात्रापि गतावमानीति ज्ञात्वा ख्ययुक्त इत्युक्तम्। अतस्तयोरेव राश्योर्युगावमैर्भागे हृते अहर्गणो भवति। दिनगणद्वयस्यापि पृथगानीतस्य तावानेव योगस्तस्मात् सर्वमुपपन्नम्। दिनगणाच्च ग्रहानयनं पूर्ववत् ॥८६॥

सावनाधिपतिं ज्ञातुमुपायमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

दिवागणात् कल्प(२)गताद्विभक्तात्
(३)खषड्गुणै ३६०र्लब्धमथ त्रिनि(४)घ्नम्।
रूपाधिकं भूधर ७ भक्तशेषं
रवेर्भवेत् सावन(५)हायनेशः ॥८७॥

कल्पगतं द्युगणं षष्टिशतत्रयेण ३६० हृत्वा लब्धं त्रिगुणं कार्यम्। षष्टिशतत्रयेण भक्ते द्युगणे यदि कतिचिच्छेषाणि भवन्ति तर्हि रूपाधिकं त्रिगुणं

(१) अत्र "युगावमानि" इति साधु प्रतीयते। अत्रोपपत्तिश्च त्रैराशिकेन—यदि युगावमैर्युगकुदिनलब्धोऽहर्गणस्तदा सावयवैर्गतावमैः किम्। लब्धोऽहर्गणः $= \dfrac{\text{युकुदि} + \dfrac{\text{युकुदि} \times \text{चशे}}{\text{युकुदि}}}{\text{युच}}$

$= \dfrac{\text{युकुदि} \times \text{गच} + \text{चशे}}{\text{युच}}$। अत उपपन्नम् विगतावमानि गुणयेत् कुदिनैरित्यादि।

(२) अत्र "कल्पगणात्"। (३) अत्र "खाष्टागुणै"। (४) अत्र "त्रिनिघ्नः"।

(५) अत्र "गायनेशः" इति मू. पाठः। सूर्यसिद्धान्ते ब्रह्मस्फुटसिद्धान्ते चैवमेव वर्षेशमासेशयोरानयनप्रकारो वर्तते।

लब्धं क्रियते नान्यथा। ततः सप्तविभक्ते शेषं रवेः रविमारभ्य सावनज्ञायनेशः सावनवर्षपतिः भवेदित्यर्थः। शेषदिनानि च वर्षाधिपतेः प्रवृत्तस्य च गतानि दिनानि तान्येव षष्टिशतत्रयाद्विशोध्य गम्यदिनानि तस्यैव वर्षाधिपतेर्भवन्ति। त्रिगुणं च तल्लब्धं क्रियते। यतः खषट्गुणे ३६० सप्तहृते त्रीण्यवशिष्यन्ते। अतश्चतुर्थश्चतुर्थोऽब्दाधिपतिर्भवति। वर्षाधिपतिरागमप्रामाण्याद्भवतीति ॥८७॥

सावनमासपतिं ज्ञातुमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

अहर्गणात् खाग्नि ३० हृताद्वाप्तं
द्विघ्नं सरूपं नग ७ भक्तशेषम्।
वदन्ति तं सावनमासनाथं
क्रमेण सूर्यादि च वर्त्तमानम् ॥८८॥

कल्पादिद्युगणं त्रिंशता हृत्वाऽऽप्तं द्विगुणं कार्यम्। त्रिंशता हृते यदि कतिचिच्छेषाणि भवन्ति तर्हि रूपाधिकं द्विगुणं लब्धं कार्यं नान्यथा। शेषाणि च मासाधिपतेः प्रवृत्तस्य च गतानि तान्येव त्रिंशतो विशोध्य गम्यदिनानि तस्यैव मासाधिपतेर्भवन्ति। द्विगुणं च लब्धं क्रियते यतः सप्तभिः त्रिंशतो भागे हृते द्वयं शिष्यते तृतीयस्तृतीयो मासपतिरागमप्रामाण्याद्भवतीति ॥८८॥

कालहोराधिपतिज्ञानार्थमिन्द्रवज्रावृत्तमाह—

अर्कोनलग्नस्य (१) गृहाणि होरा
(२) द्विघ्नानि ताः पञ्चगुणाः सशेषाः।
चेद्रूपयुक्ता (३) दिनपादयस्ते
होराधिनाथाः क्रमशो भवेयुः ॥८९॥

यस्मिन्निष्टकाले कालहोरां ज्ञातुमिच्छति तत्र काले तात्कालिकं लग्नं कार्यम्। यस्मात्तात्कालिकमर्कं विशोध्य शिष्टानि गृहाणि द्विघ्नानि सन्ति

(१) "ग्रहाणि" (२) "द्विघ्नोनिताः" (३) "दिनवादमस्ते" इति मू. पाठः।

होरा भवन्ति। सशेषाश्चेद्रूपयुक्ताः पञ्चगुणाः रूपयुक्ताः कार्याः। शेषाभावे पञ्चगुणासु होरासु रूपं न योजयेत्। तस्मात् सप्तभिर्विभक्तादवशेषाङ्कसमाः कालहोराधिपतयो भवन्ति। ते च कालहोराधिपतयो दिनपादयः। तत्र दिने यो वाराधिपो भवति तस्मात् प्रभृति सप्तहृतावशेषाङ्कानां गणनेत्यर्थः।

अयं प्रयोगः—अर्कोनलग्नस्य राशीन् भागीकृत्याधस्तनभागैः संयुज्य पञ्चदशभिर्हरेत् यत्फलं ता होरा इत्युच्यन्ते। यदि पञ्चदशभिर्हृते शेषं विद्यते तर्हि लब्धं पञ्चगुणं कृत्वा रूपं योज्यम्। शेषाभावे (१) रूपं न योज्यम्। तस्मात् सप्तहृताङ्कशेषसमो दिनपाद्यः कालहोराधिपतिर्भवति। पञ्चदशहृते शेषा भागा (२)वर्त्तमानहोराया गतभागाः तान् पञ्चदशभ्यो विशोध्य गम्या भागा भवन्तीत्यादि योज्यम्।

अत्र वासना—यत्रापमण्डलप्रदेशे रविर्वर्त्तते तस्मात् प्रभृति कालादपमण्डलोदयप्रदेशो लग्नसंज्ञकः। यावदपमण्डलखण्डस्य यावन्तो भागास्तावन्तः पञ्चदशहृता होरात्वं व्रजन्ति। यतो राश्यर्धेनैता होरा भवन्ति पञ्चगुणाश्च लब्धाः क्रियन्ते यतः षष्ठः षष्ठो होरेशो भवति।* अत्रागमप्रमाणात् दिनपादि गणना। यदि सशेषाश्चेत् लब्धा होरा भवन्ति तदा वर्त्तमानहोरासंग्रहणाय रूपं दातुं युज्यत इति ॥८६॥

इदानीमब्दमासहोरेशानां क्रमप्रदर्शनाय स्वागतावृत्तमाह।

+ सावना(१)ब्दपतिमत्र चतुर्थं
मासनाथमपि विद्धि तृतीयम्।
वासरेश्वर(२)मनन्तरमर्कात्
षष्ठमेव खलु होरिकमीशम् ॥९०॥

(१) अत्र "रूपं योज्यम्" इति आ. पुस्तके।

(२) अत्र "भागापवर्त्तन" ,, ।

* प्रथमा होरा दिनपतेर्द्वितीया दिनपतेः षष्ठस्यैवं षष्ठः षष्ठः कालहोरेशो भवति। अत्र द्वयोर्होरेशयोरन्तरं पञ्च। अतो होराः पञ्चगुणाः सर्वे वारा भवन्तीति।

+ एतत्पद्यस्य प्रथमपादमात्रमादर्शपुस्तके वर्त्तते परतः पादत्रयं च त्रुटितमस्ति। तदेतत् मूलपुस्तकान्मयाऽलेखि। मूलपुस्तकेऽपि—

(१) "सावनाब्दपति"— (२) "मनन्तमर्कात्" एवं पाठो वर्त्तते।

(१) वासरेश्वरं सावनाब्दपतिं सावनाब्दस्य पतिं विद्धि। तथाऽर्कादनन्तरं तृतीयं वासरेश्वरं मासनाथं विद्धि। (२) तथाऽर्कात् षष्ठवासरेश्वरं शौरिकं होराभवं ईशं विद्धीत्यन्वयार्थौ।

अत्र वासना—अर्कवारे कल्पप्रारम्भः ततश्च (३) सावनाब्दप्रमाणे खषड्गुणे ३६० सप्त ७ हृते त्रीण्यवशिष्यन्ते ततश्चार्काच्चतुर्थः सावनाब्द (४) पतिर्भवति। त्रयाणां गतत्वाद्वर्त्तमानस्य चतुर्थत्वात्। तथा त्रिंशतो मासप्रमाणस्य सप्तभिर्हरणे द्वयं शिष्यते ततश्च द्वावतीतौ वर्त्तमानस्तृतीयः मासाधिपतिर्भवति। तथाऽर्कदिने प्रथमः कालहोरेशोऽर्क एव। द्वितीयोऽर्कमारभ्य षष्ठः तस्मात् षष्ठस्तृतीय इति योज्यम्। दिनान्तरे तु तत्तद्दिनाधिपतिरेव प्रथमहोरेशः द्वितीयस्तस्मात् षष्ठ इत्यादि चिन्त्यम्। वासना सुगमा ॥८०॥

एवं बहुप्रकारं मध्यमान्यभिधाय तत्संस्कारं वक्तुकामः प्रथमं कल्पाब्दसंस्कारं कर्त्तुं रथोद्धतावृत्तत्रयमाह—

ब्रह्मवासरगताब्दसञ्चयात्
पूर्णखाभ्ररविभि १२००० र्विभाजितात्।
शेषके हरविशोधितेऽल्पकं
यत्तयोः खखयमै २०० र्विभाजिते ॥८१॥
लब्धराम ३ शर ५ घातलिप्तिकाः
सूर्यशीतकरयोः परित्यजेत्।
चन्द्रवत् सुरगुरोर्विधूच्चतः
शुक्रतो द्वि २ तिथि १५ ताडितं क्रमात् ॥८२॥

---

(१) अत्र "अर्कादनन्तरं चतुर्थं वासरेश्वरं" इति तथा—

(२) अत्र "अथ वासरेश्वरमनन्तरमर्कादिति—वासरेश्वरमनन्तरं रवेरनन्तरं सोमस्ततो भौम इत्यादिक्रमेण वारपतिं विद्धि। एतादृशी काचित् पंक्तिश्च सन्दर्भसङ्गत्यै त्रुटिता प्रतिभाति।

"त्रिचतुरनन्तरषष्ठाः सावनमासाब्ददिवसहोरेशाः"।

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेर्विंशदाशयोऽयं सावनाब्दपतिमत्र चतुर्थमित्यादिः श्रीपतेः श्लोकः।

(३) सावनाब्दे प्रमाणे"—

(४) सावनाब्दगति" रित्येवमादर्शपुस्तके।

(१)चन्द्रपातकुजमन्दगामिनां
द्वीन्दुवेदगुणितं क्रमाद्धनम् ।
ज्ञस्य तु*द्विरस ६२ संगुणं जगुः
कर्म दृग्गणितसाम्यकारकम् ॥८३॥

पूर्णखाभ्ररविभिः द्वादशसहस्रैर्विभाजितात् ब्रह्मवासरगताब्दसञ्चयात् कल्पगतभगणसमूहात् यत् शिष्यते तच्छेषं हरद्वादशसहस्रात्मकात् त्यक्त्वा यच्छिष्टं तद्धरविशोधितं गम्यमित्युच्यते। तयोर्गतगम्ययोर्मध्ये यदल्पकमत्यल्पकं तस्मिन् खखयमै २०० र्विभाजिते यल्लब्धं तदनष्टं स्थापयेत्। तस्य लब्धस्य राम ३ घातात् शर ५ घाताच्च या लिप्तास्ताः सूर्यशीतकरयोस्त्यजेत्। लब्धं त्रिगुणीकृत्य सूर्यस्य मध्यमे लिप्तास्थानेत्यजेत् लब्धं पञ्चभि ५ र्हत्वा चन्द्रमध्यमस्य लिप्तास्थाने त्यजेदिति यावत्। सुरगुरुमध्यमलिप्तासु च त्यजेत्। लब्धं द्विगुणितं चन्द्रोच्चमध्यमलिप्तासु त्यजेत्। तत् पञ्चदश १५ गुणितं शुक्रमध्यमलिप्तासु त्यजेत्। राहोर्मध्यमे लिप्तासु लब्धं द्विगुणीकृत्य धनम्। (२) कुजमध्यमे रूपगुणं लब्धं धनम्। मन्दस्य मध्यमे लिप्तासु लब्धं चतुर्गुणं धनम्। ज्ञस्य मध्यमे लिप्तासु द्विरससंगुणं द्विषष्टिगुणं लब्धं धनं जगुः। एतत् कर्म दृग्गणितसाम्यकारकं स्यादित्यर्थः ॥८३॥

---

(१) अत्र मू, पुस्तके, आ, पुस्तके च "चन्द्रवातकुज" इति पाठः।

* अत्र "द्विरससंगुणमित्येव आ, पुस्तके मू, पुस्तके च पाठः। भक्तिसद्व्याख्याने "द्विरससंगुणं द्विषष्टिगुणमित्यत्र ६२ संख्या मया लिखिता। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते "द्वीपुहतं च बुधोच्चे" इति वर्त्तते तथैव भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ "इन्दुना दशबाणैः" इति वर्त्तते तदिह सर्वथा समानार्थस्यास्य बीजकर्मकरणप्रकारस्य पाठमवलोक्य तु "ज्ञस्य तु द्विशर ५२ संगुणं जगुः" इति सिद्धान्तशेखरपाठ एव समीचीनः प्रतीयते। बीजकर्मणश्चास्य "उपलब्धिरेव वासने" त्येव भास्करेण तदुक्तौरवास्मद्गुरुणा सुधाकरद्विवेदिना चोक्तम्। 'यद्यदैतद्भवत्यस्तो यावदुपचयस्ततोऽपचय इत्यागम एव प्रमाणं नान्यत् कारणं वक्तुं शक्यत इति।

(२) अत्र "कुञ्जमध्यमे" इति आ, पुस्तके।

इदानीं देशान्तरसंस्कारं वक्तुं तदुपयोगिनी भूपरिधिव्यासौ रथोद्धतावृत्तेनाह—

योजनैः खखखबाण ५००० सं(१)मितै-
र्भूमिगोलपरिधिः प्रकीर्त्तितः ।
तस्य योजनमयी च विस्तृति-
(२)र्भूभुजङ्गविषयामृतांशवः १५८१ * ॥८४॥

पञ्चसहस्रयोजनानि भूगोलस्य प्रमाणमित्यर्थः। तस्य परिधेर्योजनमयी विस्तृतिः योजनविष्कम्भः भूभुजङ्गविषयामृतांशवः एकाशीत्यधिकपञ्चशतोत्तरं सहस्र १५८१ मित्यर्थः ॥८४॥

अधुना लङ्कामारभ्य मेरुपर्यन्तं समरेखास्थितान् प्रसिद्धदेशानिन्द्रवज्रावृत्तद्वयेनाह—

लङ्का कुमारी नगरी च काञ्ची
(१)पन्नाटमद्रिश्च सितः षडास्यः ।
श्रीवत्सगुल्मं च पुरी ततश्च
माहिष्मती चोज्जयिनी प्रसिद्धा ॥८५॥
स्यादाश्रमोऽस्मान्नगरं सुरम्यं
ततः (२)परं पट्टशिवाभिधानम् ।
श्री(३)गर्गराणश्च पुरोहिताख्यं
स्थाणवीश्वरं शीतगिरिः सुमेरुः ॥८६॥

(१) अत्र "संयुतैः" (२) विस्तृतिर्भुजङ्ग" इति च मू पाठः ।

* "भूपरिधिः खखखशराः" इति ब्रह्मगुप्तोक्तो भूपरिधिः=५००० "व्यासवर्गाद् दशगुणात् पदं भूपरिधिर्भवे"दित्यनुसारेण भूभुजङ्गविषयामृतांशु १५८१ मितात् व्यासादेव सिद्ध्यति ।

(१) अत्र "पानाटमद्रि" तथा— (२) अत्र "ततः परं" तथा—

(३) अत्र "श्रीगर्गराटं च सरोहिताख्यं स्थानेश्वरं" इति च टि. पाठः ।

(१) "पन्नाटमद्रिश्वसितः" इति आ. पाठः । "वाणीभमद्रिश्च" इति मू. पाठः ।

अस्य श्लोकद्वयस्यार्थो देशप्रसिद्धनामविषयत्वान्नोच्यते ।

समरेखाऽवस्थानप्रकारं दर्शयति—

इति(१)स्म याम्योत्तर(२)गां धरायां
रेखामिमां गोलविदो (३)वदन्ति ।
अन्यानि (४)रेखास्थितिभाञ्जि लोके
ज्ञेयानि तज्ज्ञैः पुटभेदनानि ॥९७॥

उक्तेभ्योऽन्यान्यपि समरेखायां स्थितानि पुटभेदनानि नगराणि लोकप्रसिद्धिज्ञैर्ज्ञेयानि । एषु देशनगरेषु इमां समरेखां याम्योत्तरदिग्गतां गोलविदो वदन्तीत्यर्थः ॥९७॥

एवं समरेखां तत्र स्थितान् देशांश्चाभिधाय देशान्तरसंस्कारस्य विषयविभागं रथोद्धतावृत्तेन दर्शयति—

मेदिनीवलयमध्यरेखिका-
देशजो भवति मध्यमो ग्रहः ।
अध्वकर्मकृतसंस्कृतिस्ततः
पत्तनेष्वपरपूर्ववर्त्तिषु ॥९८॥

पूर्वोक्तगणितेनानीतो मध्यमः भूगोलमध्यस्थितसमरेखामध्यस्थितदेशजातो भवति । तत्र न देशान्तरसंस्कारः । ततस्तेभ्यो देशेभ्योऽपरपूर्ववर्त्तिषु पश्चिमायां पूर्वस्यां दिशि वर्त्तमानेषु पत्तनेषु अध्वकर्मणा देशान्तरकर्मणा कृता संस्कृतिः कार्येत्यर्थः ॥९८॥

---

(१) "इतीव" इति टि. पाठः ।

(२) "याम्योत्तरगाखरायां" इति—

(३) "गृणन्ति" इति च मू. पाठः ।

साम्प्रतं वसन्ततिलकाद्वयेन परोक्तं देशान्तरसंस्कारमनुभाषते—

तिर्यक्स्थितस्वपुटभेदन(१)तोऽध्वमित्या
रेखास्थपत्तनमवे(२)त्य जनप्रसिद्ध्या ।
(३)स्वस्थानतत्पलवियोगलवाः शरार्कैः १२५
क्षुण्णा हृता नवभिराप्तकृतिर्विशोध्या ॥९९॥
विज्ञातयोजनकृतेः (४) पदमात्मधाम
रेखान्तराल(५)ऋजुयोजनमानमाहुः ।
खेटे गतिघ्नमवनिस्फुटवृत्त(६)हृत्तत्
स्वर्णं कला(७)द्यपरपूर्वगते स्वमध्यात् ॥१००॥

तिर्यक् स्थितं यत् स्वकीयं पुटभेदनं नगरं तस्मादध्वमित्या योजनप्रमाणेन रेखा(८)स्थपत्तनं समरेखास्थितनगरं जनप्रसिद्ध्या अवेत्य ज्ञात्वा स्थापयेत्। अस्मात् अस्मदीयदेशात् समरेखास्थिता (९) स्वदेकदेशस्थनगरस्येयन्ति योजनानीति गुरूपदेशतो ज्ञात्वा तानि वर्गीकृत्य स्थापयेदिति यावत्। ततः स्वस्थानतत्पलवियोगलवाः स्वस्थाने स्वदेशे ये पललवाः अक्षांशाः ये च तत्पललवाः यस्य देशस्य स्वदेशेन सहान्तरयोजनानि ज्ञायन्ते स तच्छब्देन गृह्यते तद्देशाक्षांशानां स्वदेशाक्षांशानां च विश्लेषे ये शिष्यन्ते ते शरार्कैर्हताः नवभिर्भाज्याः (१०) तल्लाभस्य कृतिः वर्गः स विज्ञातयोजनकृतेः पूर्वं स्थापि(११)ताया विशोध्य

(१) "तोर्ध्वमित्या"
(२) "मवेक्ष्य"
(३) "स्वस्थानतः स्थलवियोग"
(४) "परमात्मधाम"
(५) "रेखान्तरालभुजयोजन" इति आ. पाठः।
(६) "वृत्तभक्त"
(७) "द्यवरपूर्व" इति मू. पाठः।
(८) अत्र "रेखान्त" इति तथा—
(९) अत्र "स्थितामदकदेश" इति तथा—
(१०) अत्र "तल्लाब्दस्य" इति—
(११) "स्थापितायां" इति आ. पुस्तके।

शिष्टस्य पदं मूलमात्मधाम्ना आत्मीयदेशस्य रेखान्तराल ऋजुयोजनमानं रेखाशब्देन समरेखास्थितदेशो गृह्यते तस्य चान्तराले आत्मदेशरेखास्थितदेश-योरन्तराले ऋज्वीभूतं योजनमानं दक्षिणोत्तरं योजनप्रमाणमाहुरिति यावत्।

अत्र वासना—स्वदेशेन सह तुल्याक्षो रेखायां स्थितो यो देशस्तस्याभीष्टरेखाख्यस्य ज्ञाताक्षस्य देशस्य चान्तरे कियन्ति योजनानीति जिज्ञासितम्। तत्र त्रैराशिकम् यदि षष्टिशतत्रयभागकल्पितस्य भूगोलस्य पञ्चयोजनसहस्राणि परिधित्वेन लभ्यन्ते तदेष्टभूगोलभागस्य स्वदेशेन सह तुल्याक्षसमरेखास्थितदेशस्य लोकप्रसिद्ध-समरेखास्थितदेशस्य चान्तरे कियन्ति योजनानीत्यत्र खखखबाणाः ५००० फलराशिश्चक्रांशाः ३६० प्रमाणराशिः, अक्षान्तरांशा इच्छाराशिः फलं दक्षिणो-त्तरयोजनात्मिका भुजा रेखान्तस्थदेशस्वदेशयोरन्तरं तत्र स्वदेशस्य ज्ञाताक्षरेखा-स्थदेशस्य चान्तरं कर्णः। तत्कृतेर्भुजाकृतिं विशोध्य शिष्टपदं योजनात्मिका पूर्वापरायता स्वदेशेन सह तुल्याक्षस्य समरेखास्थितदेशस्य स्वदेशस्य चान्तरात्मा-त्मिका कोटिरिति मूलवासना।

आचार्यस्तु लघूपायकामः खखखबाणां ५००० चक्रांशां ३६०श्च चत्वारिंशता-४०ऽपवर्त्य शरार्कं १२५ त्वेन लवत्वेनोक्तवानिति ज्ञेयम्।

ततः पूर्वापरायतं कोटिरूपं योजनमानं ग्रहगत्या गुणितं कृत्वा अवनिस्फुट-वृत्तहृद्भूमिः स्फुटवृत्तेन हृद्धरणं यस्य तया कृत्वा आप्तं कलादि फलमपरपूर्वगते ग्रहे स्वमध्यात् स्वमृणं वा कुर्यात्। समरेखायाः पश्चाद्देशेषु ग्रहमध्ये धनं कार्यम्। पूर्वदेशेषु ऋणं कार्यमिति यावत्। स्फुटगत्या गुणितं चेत् स्फुटे स्वर्णं कुर्यादिति विषयविभागः। एवं कृते स्वदेशमध्यमो ग्रह उन्मण्डले भवतीति ज्ञेयम् ॥१००॥

अधुना भूमेः स्फुटवृत्तं साधयितुमुपेन्द्रवज्रापूर्वार्धमाह—

उपैति धात्रीपरिधिः (१) स्फुटत्वं

लम्बा(२)हतो व्यासदलेन भक्तः।

* "खखामरा योजनवेष्टनं भुवो नभः शराभ्रचितयोऽस्य विस्तृतिः" इत्युक्ता लल्लोक्तो भूपरिधिः ३३०० [illegible] ... भूव्यासश्च १०५० । श्रीपत्युक्तो भूपरिधिः ५००० भूव्यासश्च १५९१ इति संख्याभेदमाश्रित्य श्रीपतिना "क्रमश्च-[illegible] ... [illegible]।

(१) "धात्रीपरिधिस्फुटत्व" इति मू. पाठः, अ. पाठश्च।

(२) "लम्बाहुती" इति मू. पाठः।

स्वदेशलम्बकेन खखखबाणान् ५००० हत्वा व्यासार्धेन हृत्वा आप्तः भूमेः स्फुटवृत्तं भवतीत्यत्र वासना त्रैराशिकावसेया। कथं यत्र व्यासार्धतुल्यो विषुवदवलम्बकः तत्र पञ्चसाहस्रो भूपरिधिः यत्र इष्टविषुवदवलम्बकः तत्र कः परिधिरिति लब्धः स्वदेशभूपरिधिर्भवति। स्वदेशात्तान्नवतिः प्रोज्झ्य शेषांश-तुल्येन सूत्रेण (१) मेरुमध्ये कृत्वा यद्वृत्तमुत्पाद्यते स देशान्तरकर्मपरिधिः तया गत्या निरक्षपूर्वापरगतिरिति यावत्।

ततो द्वितीयं त्रैराशिकम्—यदि स्फुटपरिधिना ग्रहभुक्तिर्लभ्यते तदिष्टदेशान्तर-योजनैः किमिति सर्वेषां फलानयनं तच्च समरेखायाः प्राग्देशेषु ग्रहमध्ये शोध्यम्। यस्माद्रेखातः पूर्वेण यो द्रष्टा स रेखास्थद्रष्टुः सकाशात् पूर्वमेव रविमुद्यन्तं पश्यति अतो देशान्तरफलं विशोध्यते अनागतदर्शनात् पश्चात्तु दीयते तत्रत्यानां तावति भुक्ते रवेर्दर्शनादुपपन्नं चैतत्। वृत्तत्वाद्भूमेः। एवं सर्वं गोले प्रदर्शयेत्।

स्वदेशभूवृत्तानयन उपायान्तरमुत्तरार्धेनाह।

> प्रद्योतनैः १२ चुगुणतनुस्तु यद्वा
>
> (२)पलप्रभायाः श्रवसा (३)विभक्ताः ॥१०१॥

यद्वा प्रद्योतनैः द्वादशभिः चुगुणतनुः धात्रीपरिधिः पलप्रभायाः श्रवसा विषुवत्कर्णेन विभक्ताः स्फुटत्वमुपैतीत्यर्थः। अत्र पूर्वोक्तौ गुणहारकावपवर्त्योक्त-वान्। स्वदेशलम्बके द्वादशहृते यल्लभ्यते सोऽपवर्त्तत्वेन ज्ञेयः। शेषं पूर्ववत् ॥१०१॥

अन्यं देशान्तरप्रकारं रथोद्धतावृत्तेनाह।

> अ(४)ध्वयोजनमितिः खषड् ६० गुणा
>
> भूमिवेष्टन(५)विभाजिता फलम्।
>
> नाडिकादि विषया(६)न्तरं तिथि-
>
> ष्वेव तद् द्युचरवृत्तणां धनम् ॥१०२॥

(१) अत्र "मेरु' सक्ते कृत्वा" इति साधु प्रतिभाति।
(२) अत्र "पलप्रभाया" इति—
(३) अत्र "विभक्ता" इति च मू. पाठः।
(४) अत्र "अर्धयोजन" इति, तथा—
(५) अत्र "विभाजितो" इति, तथा—
(६) अत्र "विषयान्तरस्थितिष्वेव तद्युचरवर्त्तनं धनम्" इति च मू. पाठः।

अध्वयोजनमितिः या तावत् पूर्वं पूर्वापरायतकोटित्वेनोक्ता सा षष्टिगुणा (१) भूमिस्फुटवृत्तेन हृता फलं नाडिकादि विषयान्तरं देशान्तरं स्यात्। तच्च द्युचरवत् ग्रहेष्विव तिथिष्वेव धनमृणं वा कार्यम्। पश्चाद्देशे तिथिषु धनं प्राग्देशेषु तु ऋणं ग्रहेषु मार्थं संस्कारः कार्यः। अत्र कालेन सह त्रैराशिकम्। यदि स्फुटपरिधि (२) योजनैः षष्टिघटिका लभ्यन्ते तदिष्टदेशान्तरयोजनैः कियत्य इति लब्धं घटिकादि कर्मयोग्यासु तिथिषु ऋणं धनं वा कार्यम्। यस्मात् त एव तिथयः सावनीभविष्यन्ति। अन्यथा सावनदिनेषु तत्फलं भवति। तथा च क्रियमाणेऽवमशेषान्तरं भवति। अत उक्तं तिथिष्वेवेति। तत-श्चाभ्याभिर्देशान्तरसंस्कृताभिस्तिथिभिरहर्गणादिकं कृत्वा यद्ग्रहानयनं क्रियते तत्कृतदेशान्तरमेवागच्छति। एतत् सर्वं यथास्थितं गोले प्रदर्शयेत् ॥१०२॥

देशान्तरसंस्कार एव पूर्वपश्चान्तरं वसन्ततिलकेनानुभाषते—

मध्यप्रभागतरवेर्गणितागतस्य
स्यादन्तरं यदिह तत् क्षिति(३)वेष्टनघ्नम्।
भक्तं (४)लवेन विषयान्तरयोजनानि
स्थूलानि (५)तान्यपि भवन्त्यपरा(६)ल्पकत्वात् ॥१०३॥

अयमर्थः मध्याह्नच्छायानीतस्य (७) गणितानीतस्य च रवेर्यदन्तरं तद्भूपरिधिना हत्वा—चक्रस्येति योज्यम्—चक्रांशेन भक्तं लब्धं सद्विषयान्तर—योजनानि भवन्ति।

(१) अत्र "भूमिः स्फुट" इति—

(२) "योजनैष्वष्टघटिका" इति च आ पुस्तके।

भूपरिधिहृतात् गुणात् षष्ट्या। लब्धं घटिका अथ वा कर्मतिथ्यावृणधनं प्रकृत् इति ... पुनरुक्तीकृतं "अध्वयोजनमितिः खषड्गुणा" इत्यादिना श्रीपतिना॥

(३) अत्र "क्षितिवेष्ठनिघ्नम्" इति, तथा—

(४) अत्र "भक्तंजवेन" इति, च मू. पाठः। "भक्तो लवेन" इति च आ. पाठः।

(५) अत्र "कानापि" इति, तथा—

(६) अत्र "भवन्त्यवमाल्पकत्वात्" इति च मू. पाठः। "भवन्त्यवमाल्पकत्वात्" इति च आ. पाठः।

(७) अत्र "गणितानि तानि तस्य च" इति आ, पुस्तके।

एतदुक्तं भवति। सलिलसमीकृते धरातले मध्याह्ने छायां यथावदवगम्य तच्छायया छायाध्याये वक्ष्यमाणविधिनाऽर्कमानयेत्। तथा स्फुटाध्याये वक्ष्यमाणविधिना समरेखानिवासिनां मध्याह्नसमये स्फुटमर्कं कुर्यात्। तयोरुभयोरर्कयोर्यद्विवरं देशान्तरप्रमाणं तेन योजनानयने त्रैराशिकम्। यदि चक्रांशै भूपरिधियोजनमितिर्लभ्यते तदुक्तार्कयोरन्तरांशप्रमाणेन कियन्तीनि देशान्तरयोजनानि:। एवमनूदितं पक्षद्वयं दूषयति चतुर्थपादेन स्थूलान्यपीत्यादिना। अपिशब्देन प्रथमपक्षदूषणं दृष्टान्तीकरोति। यथा प्रथमपूर्वपक्षे भुजकोटिकर्णत्वेन कल्पितानि योजनानि स्थूलानि तद्वदिमान्यपि योजनानि स्थूलानीत्यर्थः। हेतुमाह—अपमाल्पकत्वादिति। अपक्रमांशानामल्पत्वादर्कयोरन्तरं दुर्लभमिति भावः।

एतदुक्तं भवति—कुतश्चिद्देशात् समपूर्वापरेऽन्यस्मिन् देशे द्विवा देशान्तरघटिकास्ताव(१)तीभिरपि घटिकाभिरिष्टापक्रमस्य न वृद्धिर्नापि ह्रासः। यत्र तु पञ्चदशघटिकाः परमदेशान्तरं(२) यमकोटिलङ्काद्यौ तत्राप्यपक्रमस्य वृद्धिर्ह्रासो वा षट्‌लिप्तिकाः। तत्रेदं त्रैराशिकम्। यदि त्रिज्यया परमक्रान्तिर्लभ्यते तदा पञ्चदशघटिकाभिः कियन्तीति पञ्चदशेच्छाराशिः, परमक्रान्तिः फलराशिः, त्रिज्या प्रमाणराशिः फलं षट् लिप्तिकास्तावतीभिरपक्रमलिप्ताभिर्नैव च्छायागतौ विशेष उपलभ्यते। अतश्छायार्कगणितागतार्कयोरन्तरं न भवति अतस्तेन देशान्तरयोजनानयनं गगनग्रासकल्पमिति ॥१०३॥

इदानीं प्रथमपक्षोक्तदूषणं स्पष्टीकृत्य सिद्धान्तिनोऽभिमतं देशान्तरं प्रतिजानीते इन्द्रवज्रावृत्तेन—

> भूवक्रतायाः श्रुतयोजनाना-
> मनिश्चयान्न स्फुटमध्वकर्म।
> (३) न तद्विना मध्यमसिद्धिरत्र
> स्फुटं हि देशान्तरमुच्यतेऽतः ॥१०४॥

---

(१) "तावतीरपि" इति।

(२) यवकोटि" इति च आ० पुस्तके।

(३) "ततो विना" इति मू. पाठः।

भुजाकोटिकर्णानां योजनकल्पनया यदध्वकर्म देशान्तरकर्म तत् स्फुटं न भवतीत्यर्थः। हेतुमाह भूवक्रताया इति—महापर्वतनद्यादिभि(१)रन्तरितत्वेन भुवो वक्रत्वात् लोकप्रसिद्धया श्रुतानां योजनानामनिश्चयात्। न हि सुनिपुणमतिरपि कश्चित् हस्तेन दण्डरज्जुभ्यां वा लोकप्रसिद्धानि योजनानि निर्णीतवान्। तस्मात् जनप्रसिद्धेरनैकान्तिकत्वान्नैतन्मतं शोभनमिति भावः। तर्हि कथंदेशान्तरसंस्कार इत्याह न तद्विनेति—तद्देशान्तरकर्म विना नास्मिन् गणितशास्त्रे स्फुटमध्यमसिद्धिः। अतः कारणात् स्फुटं देशान्तरमुच्यत इत्यन्वयार्थो ॥१०४॥

इदानीं देशानां प्राङ्मध्यपश्चादवस्थितत्वज्ञानार्थं मन्दाक्रान्तावृत्तमाह—

(२) तन्त्रायातग्रहणसमये दृश्यते चेद्गृहीतो
(३) मध्येरेखं भवति विषयो द्रष्टुरर्वाग् यदि प्राक्।
पश्चात् पश्चाद्विवरघटिकाभूपरीणाहघातात्
(४) षष्ट्या लब्धं स्फुटतरमृजु ज्ञायते योजनाध्वा ॥१०५॥

तन्त्रं सिद्धान्तः तदुक्तगणितेनायातं देशान्तरकर्मणा रहितं यद् ग्रहणं तस्य समयः कालस्तस्मिन्नेव कालेऽर्कश्चन्द्रोऽन्यो वा गृहीतो दृश्यते चेत्तदा द्रष्टुर्नरस्य विषयो देशो मध्येरेखं समरेखामध्ये भवति। अतस्तत्र देशान्तरसंस्कारो न कर्त्तव्यः। तथा च पौलिशसिद्धान्ते उक्तम्—

उज्जयिनीरोहीतककुरुयमुनाहिमनिवासमेरूणाम।
देशान्तरं न कार्यं तद्रेखामध्यसंस्थत्वात् ॥ इति।

यदि गणितानीतग्रहणसमयादर्वाक् पूर्वं गृहीतो दृश्यते तदा द्रष्टुर्देशः समरेखायाः प्राग् भवति। अतस्तत्र देशान्तरफलमृणं तद्योगात् प्रागेव ग्रहणोदयादित्यर्थः।

(१) "रन्तरितत्वं न भुवो" इति का. पुस्तके।

(२) "तन्त्रान्मात"—इति—

(३) "मध्ये रेखा भवति विषये द्रष्टुरर्वाग्यदि प्राक्।" इति—

(४) षष्ठ्याल्लब्धं स्फुटतरमृजुर्ज्ञायते योजनाद्यम्" इति च मु. पाठः।

यदि गणितानीतकालात् पश्चाद्गृहीतो दृश्यते तदा द्रष्टृदेशः समरेखायाः पश्चाद् ज्ञेयः। अतोऽत्र देशान्तरफलं धनं यतस्तावद्भुक्त्या ग्रह उदेति। योऽत्र गणितानीतप्रत्यक्षदृष्ट(१)कालयोगायाम्बुयन्त्रादिना सम्यग् ज्ञाता विवरघटिकाः तासां भूवृत्तस्य यो घातस्तस्मात् षष्ट्या लब्धं स्फुटतरं ऋजुरवक्रः योजनाध्वा ज्ञायते। एतदुक्तं भवति! देशान्तरकर्मणा रहितौ सूर्याचन्द्रमसौ स्फुटयित्वा तयोरपक्रमविम्बविक्षेपादिगणितकर्मणा स्थित्यर्धमानीयते तेन स्फुटतिथिं कृत्वा तत्र ग्रहणकालं प्रतिपालयेत्। तथा कृते यो ग्रहणकालः यश्च घटीयन्त्रादिभिः प्रत्यक्षदृष्टः कालस्तयोर्यदन्तरं स स्फुटः देशान्तरकालः। यदि विश्लेषे न किञ्चिदवशिष्यते तदा तस्मिन् देशे देशान्तरसंस्कारो नास्ति। समरेखास्थितत्वात्। या अन्तान्तरघटिकास्ताभिर्योजनानयने त्रैराशिकं—यदि षष्ट्या घटिकाभिः स्वदेशभूपरिधियोजनानि लभ्यन्ते तदा देशान्तरघटिकाभिः कियन्तीति देशान्तरयोजनानि। तैर्योजनैः "खेटे गतिघ्नमवमिस्फुटवृत्तहृत् तत् स्वर्णं कलाद्यमपरपूर्वगते स्वमध्या"दिति सिद्धमेव ॥१०५॥

अधुना देशान्तरलिप्तानयनायोपायान्तरं वसन्ततिलकेनाह।

प्रत्यक्षदृष्टगणितागतकालयो(२)र्या
विश्लेषजास्तु विषयान्तरनाडिकास्ताः।
ताभिर्हता (३)ग्रहगतिः खरसै ६० विभक्ता
लिप्तादिकं धनमृणं यदि वा ग्रहेषु ॥१०६॥

इति श्रीश्रीपतिविरचिते सिद्धान्तशेखरे मध्यमाधिकाराध्यायो द्वितीयः ॥*

(१) "कालयोर्वियोगादम्बुयन्त्रादिना" इति साधु प्रतिभाति।

(२) "कालयोर्वा" इति—

(३) "ग्रहगतिं" इति च मू. पाठः।

* अयमध्यायोपसंहारो मूलपुस्तकानुसारो लिखितः। आदर्शपुस्तके चैतन्नास्तीति।

प्रत्यक्षदृष्टस्य गणितागतस्य च कालस्य विश्लेषाज्जाता यास्ता विषयान्तर-नाडिकास्ताभिर्हता ग्रहगतिः षष्ट्या विभक्ता लिप्तादिकं ग्रहेषु पूर्वोक्तविषयभेदेन धनमृणं वा ग्रहेषु कार्यम्। यदि वेति निपातद्वयमुपायान्तरद्योतनाय।

युक्तिस्त्रैराशिकावसेया—कथं यदि षष्ट्या घटिकाभिर्ग्रहभुक्तिलिप्ता लभ्यन्ते तदा देशान्तरघटिकाभिः कियत्य इति देशान्तर(१)लिप्ताभिः ॥१०६॥

व्याख्याने मक्किभट्टीये एवं गणितभूषणे।
सैद्धान्तशेखरेऽध्यायो द्वितीयोऽवसितिं गतः ॥१॥

इति श्रीमन्मक्किभट्टविरचिते सिद्धान्तशेखरव्याख्याने
मध्यगत्यध्यायो द्वितीयः समाप्तः ॥

---

(१) "लिप्ताभिः" इति भा. पुस्तके।

अथ तृतीयोऽध्यायः ।

अथ स्फुटगत्यध्यायो व्याख्यायते—तत्र स्फुटीकरणस्य प्रयोजनमुपेन्द्रवज्रा-वृत्तेनाह—

विलोक्यते मध्यसमो भचक्रे
नभश्चरेन्द्रः प्रतिवासरं न ।
यस्मादतः स्पष्टमिहाभिधास्ये
मध्यस्य(१) दृक्तुल्यतरं स्फुटत्वम् ॥१॥

अयमर्थः—नभश्चरेन्द्रः ग्रहश्रेष्ठः भचक्रे नक्षत्रचक्रे प्रतिदिनं मध्यसमः मध्यमेन ग्रहेण तुल्यो दृग्विषयो न विलोक्यते यस्मादतो मध्यमस्य ग्रहस्य दृक्तुल्यतरमतिशयेन दृक्समं स्फुटत्वं स्फुटीकरणम् । इहाध्याये अभिधास्ये इत्यन्वयार्थौ ।

एतदुक्तं भवति—कक्षामण्डले मध्यमो ग्रहः परिकल्पितः । न च कक्षामण्डले पारमार्थिको ग्रहः (२) प्रतिमण्डले मध्यमभुक्त्या भ्रमति किन्तु स्फुटभुक्त्या प्रतिमण्डले परिभ्रमन् कक्षामण्डले दृश्यते । अतोऽहं तादृक् स्फुटीकरणं वक्ष्ये येन प्रतिमण्डलस्थो ग्रहः कक्षामण्डले दृक्तुल्यो भवतीति । एतत्सर्वं कक्षामण्डलप्रतिमण्डलनीचोच्चवृत्तादीनि विन्यस्य गोले छेद्यके वा प्रदर्शयेत् । एतच्च गोलपादे विस्तरेण प्रतिपादयिष्यामः ॥१॥

---

(१) अत्र "दृक्तुल्यकरं" इति मू. पाठः ।

(२) अत्र "स च" इति "स च पारमार्थिको ग्रहः" इति वा योजिते समीचीनं प्रतिभाति ।

अधुना स्फुटीकरणादि-सर्वग्रहगणितस्य ज्यानिमित्तत्वात् प्रथमं ज्या उच्यन्त इत्याह स्वागतावृत्तेन—

*स्नायुभिर्वपुरिवेह निबद्धं
ज्याभिरेव निखिलं ग्रहकर्म ।
ता वदाम्यहमतः खलु सिद्धाः
साधनं तु पुरतः कथयिष्ये ॥२॥

स्नायवः सिराः ताभिर्वपुर्यथा निबद्धं तथा सकलं ग्रहकर्म ज्याभिर्निबद्धम् अतः कारणात् प्रथमं सिद्धा गणितेन सिद्धाः ताः ज्याः वदामि । तासां साधन-साध्यनप्रकारं पुरतो गोलपादे †"शिखियमदहन(१)घ्नाद्व्यासखण्डस्य वर्गात्" इत्यादिश्लोकैः कथयिष्ये । इत्यन्वयार्थौ ।

ता एव ज्या अष्टभी रथोद्धतावृत्तैराह—

‡ज्यादलानि गुणदस्रबाहवः २२३ ।
सायकाम्बुधिकृता ४४५ रसचन्द्रम् ६६६ ।
वेदनागकरिणो ८८४ ऽष्टगोदृशः १०९८
शैलखाग्निशशिनः १३०७ स्ततः परम् ॥३॥

---

* "स्नायुतिर्वपुरिवेह निबद्धं ज्याभिरेव निखिलं कर्मता ।
वदाम्यहमतः खलु सिद्धं साधनं तु पुरतः कथयिष्ये ॥"
एवमयं भ्रष्टपाठः श्लोको मूलपुस्तके वर्तते ।

† सर्वैरेवार्यभट, ब्रह्मगुप्त, लल्लादिभिर्ज्यौतिषाचार्यैर्नवादे चतुर्विंशतिः क्रमज्या उत्क्रमज्याश्च २२५ कलाद्वारा साधितास्तत्रार्यभटमतोक्ता "नागाग्निवेदाज्यभुजस्त्रिभज्ये" ति त्रिज्या ३४३८ तदनुसारिणः क्रमज्या उत्क्रमज्याश्च आर्यभटतन्त्र,---सूर्यसिद्धान्त---लल्लीक्ततन्त्र,---भास्करसिद्धान्तादिषु समाना एव सन्ति । ब्रह्मगुप्तेन च ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते "खमुनिरदा व्यासार्ध"मिति ३२७० त्रिज्यायामन्यादृशा एव क्रमज्या उत्क्रमज्याश्चोक्ताः । श्रीपतिना चात्र "सायकेन्दुयुगहव्यवाहना" इति ३४१५ त्रिज्यायां तदनुसारिण्यः त्रिज्याभेदवशतो न्यूनाधिक्यं भेदमादाय ताभ्यामुभाभ्यां मताभ्यां भिन्ना एव क्रमज्या उत्क्रमज्याश्च पठिता इति ।

(१) अत्र "दहनघ्नाद्व्यास" इति आ. पुस्तके ।

‡ सिद्धान्तशेखरे गोलवर्णनाध्याये—
शिखियमदहनघ्नाद् व्यासखण्डस्य वर्गात् पृथगुदधिविभक्तात् त्रीणि मूलानि यानि ।
वसु ८ रवि १२ नृप १६ संख्याभाञ्जि जीवादलानि क्रमश इह भवेयुर्नवसंख्यानि तेभ्यः ॥

अभ्रचन्द्रतिथयो १५१० ऽष्टखस्वर-
क्ष्मा १७०८ गजाङ्कवसुभूमय १८९८ स्ततः ।
नन्दपर्वतनखा २०७९ द्विसायक-
द्व्यश्विन २२५२ स्तिथिजिनाः २४१५ क्रमादतः ॥४॥

नागषट्करयमा २५६८ नवाभ्रभा २७०९-
न्यङ्कवह्निगजलोचनानि २८३९ च ।
नागबाणनवबाहव २९५८ स्त्रिषट्-
खाग्नयो ३०६३ ऽक्षशरचन्द्रपावकाः ३१५५ ॥५॥

वेदरामदशना ३२३४ नवाङ्कह-
व्यवह्नयो ३२९९ ऽथ नगसागरामराः ३३४७ ।
षड्वसुत्रिशिखिनो ३३८६ गजाम्बरा-
ब्ध्यग्नय ३४०८ स्तिथियुगाग्नयः ३४१५ क्रमात् ॥६॥

रसत्रयं रसानां त्रयं षट्षष्ट्युत्तरा षट्छती ६६६ ति यावत् । एकैकेन पदेन एकैकं ज्यार्धमुच्यत इति यावत् ।

अक्षरसंख्यया चोच्यन्ते—

*गिरीन्द्रनु ०२२३ न्मन्भवनं ०४४५ ततातनु ०६६६
वेदाजिनं ०८८४ दुग्धनयः १०९८ सनागकः १३०७ ।
नियामकं १५१० दीपसया १७०८ दधज्जयो १८९८
धिसन्नरः २०७९ प्रेमखरो २२५२ मया भरः २४१५ ॥१॥

* एतत्पद्यत्रयमग्रतोऽपि अक्षरसंख्ययोत्क्रमज्याप्रतिपादकं "सुनिम्नधीरन्नततानतनुक" मित्यादि श्लोकद्वयं च आदर्शपुस्तके सिद्धान्तशेखरस्य मूलश्लोकवत् श्लोकाङ्कसम्बलितमस्ति । किन्तु कुत्राप्यक्षरसंख्यया श्रीपतेर्भगणाद्यप्रतिपादनात्, टीकाकारेण सर्वत्रैवमुक्तत्वात्, मूलपुस्तके पद्यानामेतेषामभावाच्च नास्माभिरेते श्लोका मूलश्लोकेषु परिगणिता इति ।

जितामरो २५६८ धानसरो २७०९ धिगो हरिः २८३९
दिशाधरो २९५८ गीतनगः ३०६३ शमायगः ३१५५ ।
वलारिगो ३२३४ धूलि ? फलो ३२९९ सवाङ्गः ३३४१
तदङ्गगो ३३८६ दानवलः ३४०८* शुकावलिः ३४१५ ॥२॥
क्रमगदिताः पिण्डज्याः पूर्वविशुद्धा भवन्ति खण्डज्याः ।
उत्क्रमतोऽप्युच्यन्ते पिण्डज्याः शुद्धितस्तथा खण्डाः ॥३॥

एतानि चतुर्विंशतिः क्रमार्धानि। अत्र पूर्वविशुद्धाः क्रमात् खण्डज्या भवन्ति॥

अथोत्क्रमात् पिण्डज्याः श्लोकचतुष्टयेनोच्यन्ते—

उत्क्रमादथ नगा ७ नवाश्विनः २९
षड्रसा ६६ नृपभुवो ११६ ऽथ भूधृतिः १८१ ।
खोत्कृति २६० विंशरपावका ३५२ नगे-
ष्वब्धयो ४५७ रसमुनीषव ५७६ स्ततः ॥७॥
षण्णभः चितिधरा ७०६ स्त्वनन्तरं
शैलवेदवसव ८४७ : सहस्रकम् १००० ।
रामभूपशशिनो ११६२ रसामर-
क्ष्मा: १३३६ स्वरेन्दुशरशीतरश्मयः १५१७ ॥८॥
शैलखस्वरभुवः १७०७ शराभ्रगो-
भूमयो १९०५ वसुदिगश्विनः २१०८ पुनः ।
अश्वभूगुणदृशः २३१७ शशिक्रमे-
ष्वश्विनो २५३१ नवयुगाद्रिबाहवः २७४९ ॥९॥

---

* "नवाङ्गदृग्वह्नय" इत्यनुसारेण विंशतितमा क्रमज्या ३२९९ भवतीति अक्षरसंख्यया च "धूलिफल" इत्यक्षरा ३२३९ भवतीति "वलारिगोऽथ भूफलो सवाङ्ग" इति पाठान्तरमपि कदाचित् भवितमर्हतीति ।

आदर्शे "तदङ्गगोदानवः" इति पाठस्तत्र त्रयोविंशी क्रमज्या "गजाम्बराब्धग्नय" इति सूर्योक्तानुसारेण "३४०८ भवतीति अक्षरोक्त्या "दानवलः" इति "दानवगः" इति वा पाठो भवितुमर्हति ।

शून्यशैलनवपावकाय २९७० स्तथा
नेत्रनन्दहिमरश्मिपावकाः ३१९२ ।
सायकेन्दुयुगहव्यवाहना ३४१५
अक्षपक्षयम २२५ चापजानि च ॥१०॥

अथ उत्क्रमात् ज्यादलानि ज्यार्धानि पठ्यन्त इति शेषः। अनेनैव ज्ञायते पूर्वोक्तानि क्रमज्यार्धानि। धृतिरष्टादश १८, उत्कृतिः षड्विंशतिः २६, क्रमाश्रयः ३, शिष्टं स्पष्टम् ॥

अक्षरसंख्ययाऽप्युच्यन्ते—

सुनिम्न ७ धीरत्न २९ ततान ६६ तन्तुकं ११६ *
पदाय १८१ नौचारि २६० रमाङ्ग ३५२ सोमभूः ४५७ ।
तथामुनि ५७६ स्तुन्नसनिः ७०६ सुवेदनौ ८४७
रनूनव १००० स्तुङ्गकवि ११६३ स्सलालयः १३३६ ॥
सुयामकः १५१७ सन्नसटो १७०७ मुनिर्धिया १९०५
जनाकरः २१०८ सेव्यगुरुः २३१७ कुलामरः २५३१ ।
धवस्थिरो २७४९ नाथधरः २९७० प्रधायगः ३१९२
शुकावली ३४१५ त्युत्क्रमतो गुणाः स्मृताः ॥

अत्रोत्तरोत्तरं ज्याभ्यः पूर्वपूर्वज्याशोधने उत्क्रमखण्डज्या भवति। क्रमोत्क्रमज्यार्धानां सर्वेषां समानं विशेषणमाह—अक्षपक्षेति—पञ्चविंशत्युत्तरशतद्वय-२२५ संख्यो यस्यापः तस्माज्जातानीत्यर्थः। भुजाकोट्योर्लिप्तीकृत्य राशिलिप्ताष्टम-भागेन २२५ हृतयोर्यावत् फलं जायते तावत्संख्यानि ज्यार्धानि भवन्तीत्यभिप्रायः। †तेषु ज्यार्धेषु त्रिज्यास्वरूपं विशेषतो निर्दिश्यते ॥१०॥

---

* "तनुक" मित्युक्त्या अक्षरोक्त्या १६६ संख्या भवतीति तत्र "तन्यक" मिति पाठस्तथा "रनूनवस्तुङ्गकविम्बलालय" इत्यत्र मूलश्लोकोक्तसंख्यानुरोधेन "ननूनयः स्तान्तकपिश्ललालयः" इति पाठश्च साधुः प्रतिभाति।

† "तेषु ज्यार्धेषु त्रिज्यास्वरूपं विशेषतो निर्दिश्य तदुद्भवपरक्रान्ति-परमस्वाहोरात्रार्धविष्कम्भयोरपि संख्यां निर्दिशन् मन्दाक्रान्तावृत्तमाह" इत्येवमग्रिमश्लोकस्यावतरणं साधु प्रतिभाति।

तदुद्भवपरक्रान्तिपरमस्वाहोरात्रार्धविष्कम्भयोरपि संख्यां निर्दिशन् मन्दाक्रान्तावृत्तमाह—

त्रिज्ये ह स्याद् भगणकलिकावृत्तविष्कम्भखण्ड'
बाणद्व्यश्विद्विरसनृपतिप्रोक्ताय ११६६२२२५ स्तत्कृतिश्च ।
नागस्तम्बेरमगुणभुव: १३८८ क्रान्तिमौर्वी परेयं
प्रोक्तास्वान्त्यभ्रम इह बुधैर्व्योमतिग्मांशुरामा: ३१२० ॥११॥

इह एषु ज्यार्धेषु त्रिज्यानाम भगणकलिकाभिश्चक्रलिप्ताभि: खखषड्घन २१६०० संख्याभिर्विरचितं यद्वृत्तं तस्य विष्कम्भो व्यासस्तस्य खण्डमर्धं स्यात् तत्कृति: तद्वर्गश्चाक्षरसंख्यया "मन्त्रोरुद्रस्तातपूज्य" ११६६२२२५ इति स्यात् । "देहलोक" इति परमक्रान्ति: १३८८। परमक्रान्तिवर्गं त्रिज्यावर्गाद्विशोध्य शेषस्य मूलं परमस्वाहोरात्रार्धविष्कम्भज्या। तत्संख्यामाह—प्रोक्त इति (१) परमस्वाहोरात्रार्धविष्कम्भ इत्यर्थ: ॥११॥

अधुना रथोद्धतावृत्ताभ्यां केन्द्रविभागं भुजाकोटिविभागं चाह—

खेचरो निजमृदूच्चवर्जित:
(२) खेचरेण च चलोच्चमूनितम् ।
केन्द्रमुक्तमृषिभिस्तदाह्वयं
तद्गृहै: खलु पदं त्रिभिस्त्रिभि: ॥१२॥
ओजयुग्मपदयोर्गतागता
ज्या भुजा भवति कोटिरन्यथा ।
केन्द्रतस्त्रिगृहवर्जिताद्भुज-
ज्यैव कोटिरथ वा बुधै: स्मृता ॥१३॥

---

(१) "व्योमतिग्मांशुरामा: विंशत्यधिकशतमेकं सहस्रत्रयं च अक्षरसंख्यया" नरकला: ३१२० इति वा" एतद्योजनेन सन्दर्भसंगति: प्रतीयते ।

(२) म. पुस्तके "खेचरेंच" इति "तथा "तदाह्वय:" तथा तद्गृहै:" तथा "पदास्त्रिभि:" इति पाठ: ।

निजमन्दूच्चवर्जितः खेचरः (१) देशान्तरकल्पभगणसंस्कृतं ग्रहमध्यमं खेचरशब्देनोच्यते भौमादिमन्दस्फुटं च। यतः तस्मादपि मन्दोच्चं विशोध्यते। खेचरेणोनितं चलोच्चं च तदाख्यं केन्द्रमुक्तम्। मन्दोच्चवर्जितं ग्रहमध्यमं मन्दकेन्द्रमुक्तं ग्रहमध्यमेन रहितं शीघ्रोच्चं शीघ्रकेन्द्रमुक्तमित्यर्थः। त्रिभिस्त्रिभि(२)स्तद्गृहैः केन्द्रराशिभिः पदमुक्तमित्यर्थः। ओजयुग्मपदयोर्गतागता ज्याऽन्यथा भुजा कोटिश्च। ऊने पदे गता भुजा एष्यन्ती कोटिः। युग्मपदे अन्यथा गता कोटिरगता ज्या भुजेत्यर्थः। कोट्यानयने उपायान्तरमुत्तरार्द्धेनाह। केन्द्रइति। अथ वा त्रिगृहवर्जितात् केन्द्रतः उत्पन्ना या भुजज्या सैव कोटिज्या स्यात्। यस्माद्राशित्रयेण युक्ता वियुक्ता वा भुजैव कोटिर्भवति तस्मादित्यर्थः।

अत्र वासना—मेषादेः प्रभृति कक्षामण्डले ग्रहेण यावन्तो राशिभागादयो भुक्तास्तेभ्यः स्वमन्दोच्चेन भुक्तान् राशिभागादीन् विशोध्य शेषा ये राशिभागादयस्तावद्भिर्मन्दोच्चभागावधेस्तन्मन्दोच्चनीचवृत्तमध्यं वर्त्तते तदेव राश्यादिकं मन्दकेन्द्रमुच्यते। स्वोच्चरेखातस्तावति प्रदेशे केन्द्रस्याग्रतो गतत्वात्। स्वमन्दोच्चात् शीघ्रगतिः यतो ग्रहः। अतो ग्रहात् स्वमन्दोच्चं विशोध्यते अधिकभुक्तेः परिज्ञानाय। स्वशीघ्रोच्चात्तु मन्दो ग्रहः। अत एव शीघ्राद्ग्रहो विशोध्यते तदन्तरपरिज्ञानाय। शीघ्रात् कियति दूरे राशिभागादिको ग्रहोऽवलम्बित इति यावति च प्रदेशे राशिभागादिके स्वशीघ्रोच्चरेखातो ग्रहोऽवलम्बितः कक्षामण्डले तावति दूरे शीघ्रनीचोच्चमध्यं वर्त्तते। तस्मादेव तच्छीघ्रकेन्द्रमुच्यते। तच्च द्विविधमपि केन्द्रं द्वादशराश्यात्मकं तस्य त्रिभिस्त्रिभिः राशिभिः राशिभिरेकैकं पदं पूर्णं भवति। यदि प्रथमे पादे केन्द्रं भवति तदा केन्द्रेण यद्राश्यादिकं भुक्तं तल्लिप्तापिण्डं कृत्वा अक्षपक्षयमै २२५ र्हृत्वा लब्धाङ्कसंख्यया या ज्या लभ्यते सा भुजज्येत्युच्यते। तदेव केन्द्रं राश्यादिकं राशित्रयाद्विशोध्य शेषेण वक्ष्यमाणविधिनाऽऽनीता या ज्या सा कोटिज्येत्युच्यते।

अथ द्वितीयपदे केन्द्रं तदा द्वितीयपदस्य यद् भुक्तं तेन या ज्या क्रियते सा कोटिज्या। तस्यैव द्वितीयपदस्य यत् शेषमभुक्तं तेन या ज्या क्रियते सा

(१) अत्र "देशान्तर-भुजान्तर-बीजकर्मसंस्कृत" मिति कथनं साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र "स्तद्गृहैः" इति आ. पुस्तके।

भुजज्या। एवं तृतीयपदस्थे केन्द्रे प्रथमपदवत् चतुर्थपदस्थे द्वितीयपदवद् भुजकोटिज्याकरणम्।

अथ शीघ्रकर्मणि स्वशीघ्रान्मन्दफलस्फुटं विशोध्य शीघ्रकेन्द्रं कार्यम्। तस्मान्मन्दकेन्द्रवत् भुजकोटिज्याकरणं योज्यम्। अत्र गोलपादे वक्ष्यमाणविधिना कक्षामण्डलादीनि विन्यस्य गोलवासनां प्रदर्शयेत्। तद्यथा—प्रतिमण्डल-परिधेर्यत्र नीचोच्चवृत्तेन सह सम्पातस्तत्र स्फुटग्रहः। तत्र सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा स्वोच्चशलाकातो द्वितीयस्यां दिशि तावत्येव प्रतिमण्डलपरिधिभागे बध्नीयात् तदर्धं दोर्ज्या स्यात्। तत्र सूत्रस्य स्वोच्चशलाकया सह यत्र सम्पातस्तत्प्रदेशस्य प्रतिमण्डलमध्यस्य चान्तरं कोटिज्या सा च गोले ऊर्ध्वस्थिता दृश्यते दोर्ज्या च पूर्वापरा। क्षेत्रके तु स्वोच्चप्राच्यपरा कोटिज्या तद्दक्षिणोत्तरा दोर्ज्या दृश्यते। अत एव प्रतिमण्डले प्रथमपदे स्वोच्चशलाकासम्पाताद्यद्ग्रहेण भुक्तं तस्य भुजज्या पार्श्वस्था भवति। यत् पदशेषं तस्य ज्या कोटिज्या पार्श्वस्था भुजज्या। द्वितीयपदे चाधोगता कोटिज्या पार्श्वस्था भुजज्या। तस्मात् तत्र प्रतिमण्डल-चक्रार्धार्धं न भुक्तं तस्य भुजज्या क्रियते। ततस्तृतीयपदे प्रतिमण्डलचक्रार्ध-चक्रादिकं यद्भुक्तं तस्य भुजज्या पार्श्वस्था भवति। शेषस्याधोगता कोटिज्या भवति द्वितीयपदवासनावत्। एवं चतुर्थात् पदात् शेषं तस्य भुजज्या पार्श्वस्था भुक्तस्य कोटिज्या ऊर्ध्वस्थिता प्रथमपदवासनयैव प्रदर्श्या ॥१३॥

पुनरपि दोः कोटिज्यासम्पादनायोपायान्तराणि शिखरिणीवृत्तेनाह—

त्रिशिञ्जिन्या वर्गे भुजकृतिविहीने कृतपदे
भवेत् कोटिः(१) कोज्याः कृतिविरहिते(२) मूलमपि दोः।
त्रिमौर्वी(३) कोज्यंशोत्क्रमगुणविहीना भुजगुणो
भुजांश(४)व्यस्तज्यारहितपदजीवा(५) तदितरा ॥१४॥*

---

* श्लोकोऽयं बहुत्रापि भ्रष्टपाठो वर्तते मूलपुस्तके। यथा—(१) अत्र कोज्या...

(२) मूलमविदो... (३) कोज्यांशोत्क्रमगुणविधिना... (४) भुजांशो व्यस्तज्याविरहित...

(५) तदितराम्।

भुजज्यया कोटिज्यां यः करोति स गणितज्ञ इत्येकः प्रश्नः। कोटिज्यया बाहुज्यां यः करोतीति द्वितीयः। तयोरुत्तरं पूर्वार्धम् त्रिज्यावर्गात् दोर्ज्यावर्गं विशोध्य शिष्टस्य मूलं कोटिज्या। तथा कोटिज्यावर्गं त्रिज्यावर्गाद्विशोध्य शिष्टस्य मूलं दोर्ज्या स्यादित्यर्थः। तथा कोटिभागैः भुजज्यां यः करोतीति तृतीयः। भुजभागैः कोटिज्यामिति चतुर्थः। तयोरुत्तरमन्त्यार्धम्।

कोट्यंशानां य उत्क्रमगुणः तेन हीना त्रिज्या भुजज्या स्यात्। भुजानां व्यस्तज्या उत्क्रमज्या तया रहिता पदस्य राशित्रयात्मकस्य जीवा त्रिज्या तदितरा कोटिज्येत्यर्थः। वासना चेत्रे प्रदर्श्या। भुजज्या भुजा कोटिज्या कोटिस्त्रिज्या कर्णस्तेन कर्णकृतेः कोटिकृतिं विशोध्य शिष्टस्य मूलं भुजः। भुजकृतिं विशोध्य शिष्टस्य मूलं कोटिः। तथा कोट्या वैपरीत्येन भुजा स्थिता तस्मात् कोट्युत्क्रमज्या भुजावैपरीत्येन कोटी च स्थिता। तस्मात् भुजोत्क्रमगुणः कोटिज्या भवतीत्युपपन्नमेवोक्तम् ॥१४॥

इदानीं ज्यासमानयनप्रकारं प्रमिताचरावृत्तेनाह—

असवः कलाश्च तिथिवर्ग २२५ हृता
गतशिञ्जिनी भवति शेषमतः।
गतगम्यखण्डविवरेण(१) हतं
शरदृक्करै २२५ र्हृतमथाप्तयुता ॥१५॥

इष्टघटिकाः षष्ट्या ६० हताः पुनः षड्भि ६ र्हता असव इत्युच्यन्ते। एषां शङ्क्वानयनादौ विनियोगः। तथा भुजाशेषस्य कोटिशेषस्य वा राश्यादयो भागीकृत्य पुनः षष्ट्या ६० हता लिप्ता उच्यन्ते। आसां ग्रहस्फुटादौ विनियोगः। यदा त्वसूनां लिप्तानां वा ज्याकर्तुमिष्यते तदाऽसवः कलाश्च तिथिवर्गेण राशि लिप्ता १८०० ऽष्टमभागेन २२५ हृताः कार्याः। तत्र लब्धाङ्कसंख्यया गुणदस्रबाहव २२३ इत्यादिका क्रमज्या स्थापयितव्या। उत्क्रमज्या चिकीर्षिता चेत् नगा

---

(१) अत्र "हृतं शकरदृक्करैतहृतमथान्तयुता" इति मू. पाठः।

७ नवाश्विन २८ इत्यादिका ज्या लब्धाङ्कसंख्यया स्थाप्या:। सा गतज्या भवति। अतोऽनन्तरं शेषं हृतशेषं गतगम्यखण्डविवरेण गतगन्तव्ययो-र्जीवयोर्वर्त्तमानखण्डज्यारूपं यद्विवरं तेन हतं शरदृक्करैस्तिथिवर्गरूपैर्हृतं कार्यम्। अनन्तराप्तेन फलेन युता पूर्वस्थापिता ज्या स्फुटा गतशिञ्जिनी गतज्यापिण्डो भवतीत्यर्थ:।

अत्र वासना* गोलपादे वक्ष्यमाणविधिना वृत्तक्षेत्रे "राश्यष्टभागेषु(१)विधाय लाञ्छनां सन्धौ: पदानां तदनु द्वयोर्द्वयो" रित्यादिनोक्तवत् परिलिख्य प्रदर्शयेत्। तत्र चक्रलिप्तापरिणाहे षण्णवति ९६ हृते राशित्रयलिप्तासमूहे चतुर्विंशतिहृते राशिलिप्तासमूहेऽष्टहृते वा तिथिवर्ग २२५ समं फलं भवति। अत एवेष्टा-सूनामिष्टलिप्तानां च तिथिवर्ग एव भागहार:। यत: पुरुषस्य प्राणाश्चक्रलिप्ताश्च प्रतिदिनं खखषड्घन २१६०० संख्या:। एकया लिप्तया ज्योतिश्चक्रस्य यावती गति: एकेन प्राणेनापि तावत्येव। तस्मादसूनां लिप्तानां चैकरूपस्तिथिवर्ग एव भागहारोऽङ्गीकृत:। यस्मात्तिथिवर्गसंख्ये (२) चापमण्डले ज्यारेखा स्थिता यावद्गुणास्तिथिवर्गा असुभ्यो लिप्ताभ्यो वा शोध्यन्ते तावत्संख्या ज्या: भुक्तानां प्राणानां लिप्तानां वा (३) भवन्ति। तत: शुद्धशिष्टै: प्राणैर्लिप्तासमूहैर्वा त्रैराशिकम्। यदि तिथिवर्गसंख्याभिर्लिप्ताभि: प्राणैर्वा भुक्तैष्यज्ययोरन्तरतुल्यं ज्याखण्डकं लभ्यते तदाऽभिरिष्टलिप्ताभि: प्राणैर्वा कियदिति लब्धफलेनोप-चीयते पूर्वस्थापिता ज्या। यतस्तद्रेखान्तं चापमण्डलमतिक्रम्य पुर: स्थितो ग्रहादिक: दृष्टच्छायादि (४) पातादधिज्यया चास्माकं प्रयोजनमित्युपपन्नं सर्वम् ॥१५॥

---

* सिद्धान्तशेखरे गोलवर्णनाध्याये—

राश्यष्टभागेषु विधाय लाञ्छनां सन्धौ: पदानां तदनु द्वयोर्द्वयो:।
निबध्य सूत्राणि परस्परं तयो: क्रमात् क्रमज्याशकलानि तद्दलम् ॥

(१) अत्र आ. पुस्तके "विधालाञ्छनं" इति वर्त्तते।

(२) अत्र ,, "चापमण्डलं" इति, तथा—

(३) अत्र ,, "भवति" इति, तथा—

(४) अत्र ,, "पातदधिज्यया" इति वर्त्तते।

इदानीं चापीकरणाय रथोद्धतावृत्तमाह—

* ज्यां विशोध्य तिथिवर्ग २२५ ताडिते
ज्याऽन्तरेण विहृतेऽ(१)वशेषके ।
पातिताऽत्र यतमा च शिञ्जिनी
तद्गुणां तिथिकृतिं २२५ क्षिपेद्धनुः ॥१६॥

सङ्कलितज्यापिण्डात् क्रमज्यापिण्डमुत्क्रमज्यापिण्डं वा विशोध्य शुद्धज्या-संख्यानङ्कानेकत्र स्थापयेत्। ततो ज्याशुद्धविशेषं तिथिवर्गेण २२५ हत्वा शुद्धाशुद्धज्ययोरन्तरेण विहृते सति लब्धफले तिथिकृतिं २२५ क्षिपेत् (२) किं विशिष्टाम् अत्र ज्यापिण्डे यतमा यावत्संख्या शिञ्जिनी ज्या पातिता शोधिता तद्गुणां तत्संख्यैः पूर्वस्थापिताङ्कैर्गुणितामित्यर्थः। ततो धनुः स्यात्। अयमर्थः—यस्य ज्यापिण्डस्य चापं क्रियते ततो "गुणदस्रबाहव" इत्यादिकानां ज्यानां मध्ये या जीवा विशुध्यते तत्संख्यानङ्कान् तिथिवर्गेण हत्वा क्वचिदनष्टं रक्षेत्। ततो ज्याशुद्धशिष्टं शेषं तिथिवर्गेणैव हत्वा शुद्धाशुद्धजीवयोरन्तरेण विभज्याप्तं पूर्वरक्षिते योजयेत्। एवं कृते इष्टज्यायाश्चापं कृतं भवति। यदोत्क्रमेण क्रियते तदा "नगा नवाश्विन" इत्यादिज्यानां ग्रहणं कार्यम्। शेषं पूर्ववत्।

वासना च—ज्याकरणाद्वैपरीत्येन योज्या। यस्माद्ययैव वासनया चापज्याकरणं तयैव विपरीतया ज्यातश्चापकरणमाचार्येणोपनिबद्धं तथा युज्यत इति चारु ॥१६॥

इदानीं पूर्वोक्तज्याभिर्विनाऽपि स्फुटे दोःकोटिजीवे सम्पादयितुमुपायं वसन्ततिलकेनाह।

* अत्र "आज्यां विशोध्य" इति आ. पाठस्तथा—

(१) अत्र "वशेषिते। वातिताच यतिता च शिञ्जिनी" इति मू. पाठः।

(२) आ. पुस्तके अत्र "किं विशिष्टम्" इति वर्त्तते।

दोः कोटिभाग(१)रहिताभिहताः खनाग-
चन्द्रा १८० स्तदीयचरणोनशरार्कदिग्भिः १०१२५ ।
ते व्यासखण्डगुणिता विहृताः फले तु
ज्याभि (२) र्विनैव भवतो भुजकोटिजीवे ॥१७॥

अयमर्थः—खनागचन्द्रा १८० श्चक्रार्धस्य भागाः। दोष्णः भुजायाः कोट्या वा ये भागाः ते रहिताः वर्जिताः पुनस्तैरेवाभिहता गुणिता द्विष्ठाश्च कार्याः। तत्र एकस्माद्राशेश्चतुर्थांशमादाय तेनोनाः शरार्कदिशः "शूरोऽयं नाक" १०१२५ इत्येता भागहारत्वेन क्वचित् रक्षणीयाः। तदुक्तम् तदीयचरणेत्यादि। चरणं चतुर्थभागः। मध्यमात् स्वोच्चं विशोध्य भुजामादाय राशीन् भागीकृत्य तदंशकादीन् खनागचन्द्रसंख्याच्चक्रार्धांशसमूहात् त्यक्त्वा शिष्टं भुजा भागादिभिः शोध्यत्वेनोक्तैर्हत्वा प्रतिराश्य एकस्माच्चतुर्थांशमादाय पश्चाद्रिवह्निगुण ३३७५ संख्याया भूवायुकक्षायास्त्रिगुणायाः शरार्कदिक् १०१२५ संख्यायास्त्यक्त्वा शिष्टं भागहारत्वेन रक्षेत्। ततः प्रतिराशिं तं रूपं व्यासार्धेन हत्वा हारेण हरेत् लब्धा दोर्ज्या स्यात्। एवं कोटिज्याग्रहणमपि कार्यम्।

अत्रेयं वासना। चक्रार्धांशव्यासकल्पिते वृत्ते "दोः कोटिभागरहिताभिहताः खनागचन्द्रा" इति ज्यावर्गः शरार्कदिशश्च सपादा व्यासार्धकृतिः कल्पिता ज्यानयने त्रैराशिकसङ्गत्यर्थम्। यथा भागस्तथैव तज्ज्येति यावच्चतुर्थभागेरूनी-क्रियन्ते तावत् व्यासार्धकृतिरेवावशिष्यत इति प्रयोगविशेषोऽयमाचार्येण लब्ध इति ॥१७॥

(१) अत्र "रविकाभिहताः" इति मू. पाठः।

(२) अत्र "ज्याभिर्विनाऽपि" इति पाठोऽस्मद्गुरुभिः श्रीमुधाकरद्विवेदिभिः कृते ग्रहलाघववासना-विभूषणे गणकतरङ्गिणीग्रन्थे चास्ति। गणकतरङ्गिण्याम् "ज्याखण्डैर्विना चापादिव ज्यानयनं श्रीपतिकृतमव-लम्ब्यैव गणेशदैवज्ञेन ग्रहलाघवे सर्वे प्रकारा विलिखिताः। इति कृतं लघु कार्मुकशिञ्जिनीसाधनकर्मविना द्युतिसाधनमिति भास्करीयकरणकुतूहलस्यव्याख्यामाधनाभिमानमूलहेतुश्चात्र श्रीपतिकृता ज्या इति श्रीपतेर्वर्णने लिखन्त्यस्मद्गुरुचरणाः उपपादयन्ति च स्वकृतग्रहलाघववासनाविभूषणे वह्न्यादि ग्रहलाघवविधीन-मुमेव श्रीपतिकृतपद्यं "दोःकोटिभागरहिताभिहता" इत्यादिकमवलम्ब्य । गोदृश्य जीवेन ग्रहे सिद्धान्तशेखरप्रकारः श्लोको वा सर्वथा बहुभिर्दिनैर्यत्रुतापि प्रसिद्धोऽस्ति।

अधुना ज्याभिर्विना इष्टज्याया धनुः करोतीत्यस्य प्रश्नस्योत्तरं वसन्ततिलकेनाह—

इष्टज्यया विनिहताः शरभास्कराशा १०१२५
ज्यापादयुक्त्रिगुणेन हृताः फलं तत् ।
त्यक्त्वा खनन्दकृतितः ८१०० पदमभ्रनन्द ९०-
भागाच्च्युतं भवति धन्व विना ज्यकाभिः ॥१८॥

यदेष्टफलज्यामन्यां वोद्दिश्य ज्याभिर्विना चापं पृच्छति तदोद्दिष्टज्यया हताः शरार्कदिशः १०१२५ इष्टज्याचतुर्थांशेन युतव्यासार्धेन हृताः कार्याः । तद् फलं नवतिकृते ८१०० स्त्यक्त्वा शिष्टस्य मूलं नवतिभागेभ्यस्त्यक्त्वा शिष्टं लिप्तोक्तं ज्याभिर्विना चापं भवतीत्यर्थः ।

अत्र वासना प्रागुक्तन्यायवैपरीत्येन योज्या ॥१८॥

इदानीं स्फुटीकरणं विवक्षुरादौ रवेर्दिनार्धार्धरात्रोदयास्तमयेषु मन्दनीचोच्चवृत्तस्य परिधिप्रमाणं पृथ्वीवृत्तेनाह—

ऋणास्व(१)परिधौ रवेर्दिनदले मनूनां १४ द्वयं
नभोऽश्वि २० कलिकोनितं तिथिघटीनतस्य क्रमात् ।
सुरेशवरुणाशयोर्नख २० कलाभि(२)रार्द्धोनितं
विवर्जित(३)समन्वितं द्युदलवत् त्रियामादले ॥१९॥

---

(१) अत्र "परिधिरवेर्दिनदले" इति तथा—

(२) अत्र "रार्धोनतो" इति तथा—

(३) अत्र "समन्वितद्युदलवत्" इति च मू. पाठः ।

"सूर्यस्य मनुद्वितयं वंशोनं दिनदले नतस्य प्राक् ।
तिथिघटिकाभिस्त्र्यंशाधिकोनमूनाधिकं पश्चात् ॥
द्युदले जिनलिप्तोनं दशनद्वितयं द्विशरकलोनं प्राक् ।
पश्चात् युतोनमिन्दोः सूर्य इव ऋणे धने परिधिः ॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेः "ऋणस्वपरिधौ रवेः" इत्यादि तथा "रदद्वयं सिद्धकलोनमिन्दो"रित्यादि च शास्त्रानुवादं चतुर्वेदाचार्यव्याख्यानं चावलोक्य भास्करेण नतकर्मनाम्ना एवमेव परिधिस्फुटीकरणं कृतं । "यदीदृशमुपलब्धिस्तदाऽस्माभिः किं नाङ्गीकर्तव्य"मिति आगमप्रामाण्यमुच्यते ।

अयमर्थः—नभोऽश्विकलिकोनितं विंशतिलिप्तोनं मनूनां द्वयं दिनदले ऋणस्वपरिधी भवति। ऋणपरिधिर्धनपरिधिश्च भवतीत्यर्थः। एतदुक्तं भवति—मध्याह्ने रवेर्मन्दनीचोच्चपरिधिस्त्रयोदश भागाश्चत्वारिंशल्लिप्ताश्च १३।४० ऋणकेन्द्रे धनकेन्द्रे वा भवतीति। कपालभेदेन मध्याह्नद्वयमाश्रित्य मनुद्वयोक्तिर्भवतीति। तिथिघटीनतस्य पञ्चदशघटिकाभिर्नतस्य स्वोदयोन्मण्डलस्थितस्य रवेर्मनूनां द्वयं सुरेशवरुणाशयोरुदयास्तमययोः क्रमान्नखकलाभिरष्टोनितं समन्वितविवर्जितं च भवतीत्यर्थः। त्रियामादलेऽर्धरात्रे द्युदलवन्मध्याह्नवत् परिधिर्भवति। मध्याह्नार्धरात्रयोर्याम्योत्तरमण्डलस्यैकत्वादिति भावः।

अयमाशयः—सूर्यस्य धनर्णयोर्मध्याह्नेऽर्धरात्रे च त्रयोदश भागाश्चत्वारिंशल्लिप्ताश्च परिधिः। स्वोदयोन्मण्डले प्राक्कपाले ऋणपरिधिश्चतुर्दश भागाः। तत्रैव * धनपरिधिस्त्रयोदशभागाश्चत्वारिंशल्लिप्ताश्च। तथा स्वास्तोन्मण्डले पश्चात्कपाले ऋणपरिधिस्त्रयोदशभागाश्चत्वारिंशल्लिप्ताश्च। अत्रैव धनपरिधिश्चतुर्दशभागा इत्यत्र प्राक्कपाले यन्मनुद्वयं नख२०कलाभ्योनितं तदेवापरकपाले विवर्जितसमन्वितं कृतवानिति ॥१८॥

इदानीं चन्द्रपरिधिस्फुटीकरणाय तत्प्रमाणमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

रद ३२ द्वयं सिद्ध २४ कलोन(१)मिन्दो-
र्मध्यन्दिने द्वाच ५२ कलोनितं प्राक्।
पश्चा(२)द्युतोनं रविवन्नतस्य
(३)चयस्वसंज्ञं परिधिद्वयं स्यात् ॥२०॥

अत्रापि कपालभेदान्मध्यमहर्भेदमाश्रित्य रदद्वयस्य परिधित्वेनोक्तिः। चन्द्रस्य स्वमध्याह्नेऽर्धरात्रे एकत्रिंशद्भागाः, षट्त्रिंशल्लिप्ताश्च ३१।३६ ऋणकेन्द्रे धनकेन्द्रे

---

* अत्र "धनपरिधिस्त्रयोदशभागा विंशतिर्लिप्ताश्च १३।२० तथा स्वास्तोन्मण्डले पश्चात्कपाले ऋणपरिधिस्त्रयोदशभागा विंशतिलिप्ताश्च १३।२०" इति साधु प्रतिभाति।

(१) अत्र "मिन्दोर्मध्यन्दिने"।

(२) "पश्चाद् वितोनं"।

(३) "ऋणस्य संज्ञा" इति मू. पाठः।

वा भवति धनपरिधिरिति यावत्। तथा प्राक्कपाले रविवन्नतस्य इन्दोर्द्विघ्न-कलोनितं (१) द्विपञ्चाशता कलाभिरूनं परिधिः स्यात्। एतदुक्तं भवति—द्वात्रिंशद्भागा जिनलिप्तोनाः ३१।३६ पुन(२)र्लिप्तानां द्वापञ्चाशता हीनाः स्वोदयो न्मण्डलस्थस्येन्दोः ऋणधनकेन्द्रयोस्तन्मन्दोच्चपरिधिभागा भागा भवन्तीति। तथा पश्चात्कपाले तु नतस्येन्दोस्तिथिघटिकाभिर्नतस्य स्वोन्मण्डलस्थितस्य चन्द्रमस-स्तदेव रदद्वयं जिनलिप्तोनं सत् पुनः कलानां द्वापञ्चाशता युतमूनितं च कृत्वा यथाक्रम क्षयधनपरिधिद्वयं भवति। अत्रापि मध्याह्नपरिधिरेवार्धरात्रपरिधिः याम्योत्तरमण्डलस्यैकत्वादिति द्रष्टव्यम्। तद्यथा—चन्द्रस्य मध्याह्नार्धरात्रयोः क्षयधनयोर्द्वयोः परिधिरेकत्रिंशद्भागाः षट्त्रिंशल्लिप्ताश्च ३१।३६ स्वोदयोन्मण्डले धनपरिधिस्त्रिंशद्भागाः चतुश्चत्वारिंशल्लिप्ताश्च ३०।४४। स्वास्तोन्मण्डले क्षयपरिधि-र्द्वात्रिंशद् भागा अष्टाविंशतिलिप्ताश्च ३२।२८। अत्रैव धनपरिधिस्त्रिंशद्भागा-श्चतुश्चत्वारिंशल्लिप्ताश्च ३०।४४। अत्र परिधेरूनाधिकत्वयोरुपलब्धिरेव वासना-मूलम्। परमफलवशात् यतो नीचोच्चवृत्तस्य महत्वाल्पत्वे भवतः यावदुदये फलं तावन्मध्याह्ने न चास्तमये द्रष्टुर्भूगोलोपरि स्थितत्वादित्येतत् गोले प्रदर्शयेत् ॥२०॥

एवं मध्याह्नादिषु पञ्चदशघटिकान्तरितेषु कालेषु रवीन्द्वोर्मन्दोच्चनीचवृत्तस्य स्फुटपरिधिरुक्तः। अवान्तरे च यथा भवति तदर्थं रथोद्धतावृत्तमाह।

तद्दिनार्धपरिधिद्वयान्तरे-
(३)णाहता स्वनतशिञ्जिनी हृता।
त्रिज्यया ऽथ(४)परिधौ दिनार्धजे
(५)हीनके स्वमधिके (६)त्वृणं स्फुटम् ॥२१॥

तदित्यनेनौदयिकस्य वाऽस्तमयिकस्य वा उन्मण्डलपरिधेः परामर्शः तस्य दिनार्धपरिधेश्च यद्द्वयं तस्यान्तरेणाहता स्वनतजीवा त्रिज्यया हृता कार्या।

(१) अत्र "प्राक् पञ्चाशता" इति—
(२) ,, "पुनर्लिप्तोना" इति च आ. पुस्तके।
(३) ,, "णाहतास्वनतशिञ्जिता" इति तथा—
(४) ,, "परिधिर्द्दिनार्धजे"। (५) अत्र "हीनते"। (६) अत्र "स्फुणे" इति च मू. पाठः।

एतदुक्तं भवति—रवेः सदा परिध्यन्तरं विंशतिलिप्ताः ताभिस्त्रैराशिकम् यदि त्रिज्यातुल्यया नतोत्क्रमज्यया* स्वमध्याह्नान्तरे रवौ प्राक् पश्चाद्वा परिध्यन्तरमेतल्लभ्यते तदिष्टकालिकयोर्नतोत्क्रमज्ययोः स्वमध्यादेव नते किमिति लब्धं यत् फलं तद्धनमृणं वा दिनार्धपरिधौ कार्यम्। येन परिधिना सह दिनार्धपरिधेरन्तरं तस्मादूने दिनार्धपरिधौ धनमधिके ऋणं कार्यम्। यस्मात् प्रतिक्षणमुपचीयतेऽपचीयते वा दिनार्धपरिधेरेवं क्रते स्वमन्दनीचोच्चपरिधिः तत्र प्रदेशे स्फुटो भवति। चन्द्रस्यापि स्वपरिध्यन्तरेण (१)लिप्तानां द्विपञ्चाशता स्वमध्याह्नादिष्टकालनतोत्क्रमज्यया च स्वमध्याह्नपरिधिः संस्कृतः प्रागपरकपालयोर्धरात्राच्च नतज्यां गृहीत्वा स्वाहोरात्रपरिधिरिष्टकाले स्वमन्दनीचोच्चवृत्तस्य परिधिः स्फुटो भवतीति। यस्तु पञ्चदशघटिकाभ्योऽधिकोनकः कालः स त्रिंशतो विशोध्य शेषोऽधिकोऽत्र गृह्यते। तस्मादुन्मण्डलमत्रावधिः परमोपचयापचययोः। (२)एत एव यत्र षट्षष्टिरंशाः रविमिथुनान्ताकोदये तत्र युग्दलपरिधेस्तुल्यस्तात्कालिकः परिधिरित्यादिकं स्वाहोरात्रे प्रदर्शयेत् ॥२१॥

परिधिस्फुट एवोपायान्तरं स्वागतावृत्तेनाह—

†ओजयुक्परिधिजान्तरनिघ्नी
दोर्ज्यका त्रिभगुणेन हृताप्ता।
युग्मजः परिधिरभ्यधिकोनः
स्यात् स्फुटो विरहितः सहितश्च ॥२२॥

---

* "तद्युग्दलपरिध्यन्तरगुणा हृता त्रिज्यया च नतजीवा।
ऊने धनमृणमधिके दिनार्धपरिधौ स्फुटः परिधिः॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तार्यायाः स्वागतया पुनरुक्तीक्रते "तद्दिनार्धपरिधिद्वयान्तर" इत्यादिके श्रीपतिपद्येऽपि "स्वनतशिञ्जिनी"ति स्पष्टोल्लेखेऽपि टीकाकारोऽयं कथमुत्क्रमज्यया त्रैराशिकं करोतीति नावगम्यते। इदमेव त्रैराशिकं भास्कराचार्येण सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये "तत्रानुपातः। यदि त्रिज्यातुल्यया नतभागज्यया भागवंशः परिध्यन्तरं तदिष्टया किमिति" एवमुच्यते। तदयं प्रमादः परम्परालेखकानामपि भवितुमर्हतीति।

(१) अत्र भा. पुस्तके "लिप्तां द्विपञ्चाशता" इति वर्त्तते।

(२) अत्र "अत एव" इति साधु प्रतिभाति।

† "ओजयुग्मपरिधिजान्तरनिघ्नी दोर्ज्यया त्रिभगुणेन हृताप्ता।
युग्मजः परिधिरभ्यधिको न" ...इति मू. पाठः।

ओजयुजोर्विषमसमयोः पादयोर्यौ परिधी ताभ्यां जातमन्तरमोजयुक्-परिधिजान्तरं तेन निघ्नौ निहता दृष्टदोर्ज्या त्रिज्यया हृताप्ता कार्या लब्धं धनफले ओजपरिधेरभ्यधिकोनो युग्मजः परिधिः यथाक्रमं विरहितः सहितश्च स्फुटः परिधिर्भवति। ओजादधिके युग्मपरिधौ लब्धमृणमूने तु धनमिति यावत्। तत्रार्कचन्द्रयोर्युग्मपरिधयो मनवो १४ रदा ३२ च। विषमपरिधयश्च नभोऽश्विकलिकोनिता मनवः १३।४० सिद्धकलोना रदाश्च ३१।३६ तत्र परिध्यन्तर(१)गुणां दोर्ज्यां त्रिज्यया हृत्वा लब्धं युग्मपरिधावृणं कार्यम्। अर्कचन्द्रयोः सर्वदा विषमपरिधेरूनत्वात्। तदुक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः।
युग्मान्ते विषमान्ते च नखलिप्तोनितास्तयोः॥ इति
ओजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्धृता।
युग्मवृत्ते धनर्णं स्यादोजादूनाधिके (२) स्फुटम्॥ इति

श्रीपतिब्रह्मगुप्ताभ्यां चतुर्विंशतिकलोनितत्वमुक्तम्। सूर्यसिद्धान्तकारस्तु विंशति-लिप्तोनितत्वमुक्तवान्। तयोरल्पान्तरत्वाद्भेदो न भवतीति द्रष्टव्यम्। अनेन श्लोकेन शुक्रस्य मन्दशीघ्रकर्मणोः परिधिसंस्कारः क्रियत इति केचित्॥२२॥

एवं परिधिस्फुटमुक्त्वा तेन स्फुटपरिधिना दोःकोटिफलानयनं तेन फलेन च कर्णानयनार्थं कोटिसिद्धिं च मालिनीवृत्तेनाह—

स्फुटनिज(३)परिणाहक्षुण्णदोःकोटिजीवे
(४)भगणलव ३६० विभक्ते बाहुकोटीफले स्तः।
धनमृणमृणमृद्धि(५)स्त्रिज्यकायां पदैस्तत्
फलमथ खलु कोटेः कोटिसिद्ध्यै(६) विधेयम्॥२३॥

---

(१) अत्र आ. पुस्तके "गुणान् दोर्ज्या" इति। (२) अत्र "स्फुटे" इति च वर्त्तते।
(३) ,, "परिणाहे"...... (४) "भगणदलविभक्ते"......
(५) ,, "मृद्धित्रिज्यकायां"...... (६) "सिद्धेर्विधेयम" इति मू. पाठः।

स्फुटो यः निज आत्मीयः परिणाहः परिधिः तेन क्षुण्णे गुणिते भुजकोटि-जीवे भगणलवे(१)चक्रांशे ३६० र्विभक्ते लब्धे बाहुकोटिफले स्तः। एतदुक्तं भवति। याऽनन्तरानीता दोर्ज्या मन्दकर्मणि तां मन्दपरिधिना गुणयेत्, शीघ्रकर्मणि शीघ्रपरिधिना गुणयेत्। तत् षष्टिशतत्रयेण हरेत्। ततः लब्धं फलं दोःफलमुच्यते। एवं कोटिज्यां स्वपरिधिहतां चक्रांशै(२)र्हृत्वा लब्धं कोटिफलमिति। ततः कोटिफलं त्रिज्यायाः पदैश्चतुर्भिर्धनमाद्ये पदे द्वितीये ऋणं तृतीयेऽप्यृणं चतुर्थे ऋद्धिः धनं कोटिसिद्धैः विधेयम्। एवं कृते भूमध्य-प्रतिमण्डलस्थपारमार्थिक(३)ग्रहान्तरकर्णस्य कोटिर्भवति भुजाफलमेव तत्र भुजाज्या।

अत्र वासना—गोलाध्याये वक्ष्यमाणकक्षामण्डलादिषु प्रदर्श्या यथा यत्र प्रदेशे कक्षामण्डले मध्यमो ग्रहस्तत्र नीचोच्चवृत्तं विन्यस्य शीघ्रनीचोच्चवृत्तस्य मध्यं मन्दस्फुटग्रहप्रदेशे कक्षामण्डले विन्यस्य गोलाध्यायोक्तविधिना तत्रैरा-शिकम् यदि षष्टिशतत्रयभागपरिधेरेतावती दोर्ज्या तदस्य नीचोच्चवृत्तभागपरिधेः कियन्तीति फलं नीचोच्चवृत्तस्य कोटिः यत् कोटिफलमित्युच्यते भवद्भिः। नीचोच्चवृत्तमध्यं च सर्वथा व्यासार्धतुल्येऽन्तरे स्थितं यतस्तत् कक्षामण्डलं न त्यजति। नीचोच्चवृत्तकोटिश्च प्रथमचतुर्थयोः केन्द्रयोरुपरि भवति द्वितीयतृतीय-योरधस्तस्मादाद्यन्तपादयोः केन्द्रयोर्नीचोच्चवृत्तकोट्या व्यासार्धं प्रतिमण्डलप्रापि-कर्णस्य कोटिर्भवति। यस्मात् कक्षामण्डलादधो वर्त्तते ग्रहः भुजज्या तु पुनर्नीचोच्चवृत्तभुजज्यैव। यतो नीचोच्चवृत्तशलाकाग्रयोस्तावदेवान्तरम्। अत एवोपपन्नं सर्वम् ॥२३॥

---

(१) भव "लवैश्चक्रांशै विभक्ते"—

(२) ,, "चक्रांशैर्हृत्वा"—

(३) ,, "ग्रहान्तर" इति च वर्त्तते भा. पुस्तके।

तद्गुणिते ज्ये भांशैर्हृते फलं कोटिफलयुता त्रिज्या।
आद्यन्तयोर्विहीना पदयोर्द्वितृतीययोः कोटिः॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेः स्पष्टीकृताशयः श्रीपतेरयं श्लोकः। भास्कराचार्योऽपि—

"स्वेनाहते परिधिना भुजकोटिजीवे भांशैर्हृते च भुजकोटिफलाह्वये स्तः।" इत्यनेन तदेव कथयतीति।

अधुना तया कोट्या दोःफलेन च कर्णानयनं तेन ग्रहशीघ्रफलानयनं च स्वागतावृत्तेनाह—

* कोटिबाहुफलवर्गसमासा-
द्यत्पदं तदिह कर्णमवेहि ।
दोः फलत्रिगुणयोरभिघातात्
कर्णलब्धधनुराशुफलं स्यात् ॥२४॥

कोटिरनन्तरानीता स्फुटकोटिर्बाहुफलं च नीनोच्चवृत्तभुजज्योच्यते तयोर्यौ वर्गौ तयोर्योगात् यत् पदं तत् कर्णं भूमध्यप्रतिमण्डलग्रहयोरन्तरालभूतं कर्णमवेहीति शिष्यं प्रत्युक्तिः। किमनेनोच्यते यतः कोटिज्यातुल्यस्य समचतुरस्रक्षेत्रस्य यत् फलं यच्च बाहुज्यातुल्यसमचतुरस्रक्षेत्रस्य तयोः फलयोरैक्यं(१)यत्तुल्यं फलं कर्णः समचतुरस्रक्षेत्रस्य भवतीति।

वासनां चात्र यथास्थिते गोले छेद्यके वा प्रदर्शयेत्। तद्यथा नीचोच्चवृत्तशलाकानुसारेण कोटिज्या भवति। कोट्यग्रग्रहान्तरं भुजाफलतुल्यं भुजज्या ग्रहाच्च भूमध्यं यावत् कर्ण इति दोःफलत्रिगुणयोर्भुजाफलत्रिज्ययोरभिघातात् कर्णलब्धधनुः कर्णेन हृत्वा लब्धस्य फलस्य धनुराशुफलं स्यादित्यर्थः ॥२४॥

मन्दफलं तेनार्केन्द्वोः संस्कारं च रथोद्धतावृत्तेनाह—

दोः फलस्य च धनुः(२) कलादिकं
जायते मृदुफलं(३) नभस्सदाम् ।
तेन संस्कृततनुर्दिवाकरो
मध्यमो विधुरपि स्फुटो भवेत् ॥२५॥

(१) अत्र "फलयोरैक्यं यत् तत्तुल्यं फलं कर्णसमसमचतुरस्रस्य भवतीति" एवं पठिते समीचीनं प्रतिभाति।

* "तद्भुजफलकृतियोगान्मूलं कर्णः।" "शीघ्रफलं तद्गुणितात् व्यासार्धात् कर्णलब्धधनुः।" इति ब्रह्मगुप्तोक्तिमादर्शीकृत्य रचितोऽयं श्रीपतेः श्लोकः।

(२) अत्र "धनुःकुलादिकं" इति। (३) अत्र "नभः सताम्" इति च मू. पाठः।

अयमर्थः—दोर्ज्यां स्फुटपरिधिना हत्वा चक्रांशैर्लब्धं दोः फलमुच्यते तच्चापीकृतं कलादिकं नभस्सदां ग्रहाणां मृदुफलं जायते तेन संस्कृततनुर्मध्यमात्मको दिवाकरो विधुरपि स्फुटो भवेदिति। मेषादिकेन्द्रे ऋणं तुलादौ धनं मन्दफलं शीघ्रफलं तद्विपरीतं कार्यमिति ॥२५॥

संस्कारप्रकार इत्येतदर्थरूपं द्रुतविलम्बितेनाह—

ऋणधनं द्युचरे मृदुजं फलं
क्रियतुलादिगते मृदुकेन्द्रके।
* मकरकर्कटकादिगते गतौ
चलफलं विपरीतमतो द्वये ॥२६॥

मृदुकेन्द्रके मन्दकेन्द्रके क्रियतुलादिगते मेषतुलादिगते सति मन्दफलं द्युचरे ग्रहे मध्यमात्मके ऋणधनं कार्यम्। मन्दफलं मेषादिगते केन्द्रे ऋणं तुलादिगते धनमिति यावत्। तथा मन्दकेन्द्रे मकरादिगते सति गतौ भुक्तौ मध्यमात्मिकायामृणं कर्कटादिगते भुक्तौ धनमित्यर्थः। चलफलं शीघ्रफलं द्वये मध्यम(१)ग्रहे मध्यमभुक्तौ च। अतो मन्दफलाद्विपरीतं मेषादिगते शीघ्रकेन्द्रे धनं तुलादिगते ऋणम्। तथा मन्दस्फुटभुक्तौ शीघ्रफलं मकरादिकेन्द्रे धनं कर्क्यादिकेन्द्रे ऋणमिति यावत्। वासनां † स्फुटावसर एव प्रदर्शयिष्यामः ॥२६॥

* "मकरकर्कटकादि रविं गते गतौ चलफलं विपरीतं भवेत्" एवमिदं श्लोकोत्तरार्धं मू. पुस्तके।

(१) अत्र ख. पुस्तके "मध्यमग्रहमध्यभुक्तौ च"।

† कक्षावृत्ते स्फुटमध्यमयोरन्तरं फलम्। तत्र मध्यग्रहात् स्फुटेऽग्रस्थे धनं पृष्ठस्थे तु ऋणमिति। तत्र मन्दोच्चात् मध्यमग्रहपर्यन्तं मन्दकेन्द्रं मन्दस्फुटात् शीघ्रोच्चपर्यन्तं च शीघ्रकेन्द्रमिति केन्द्रयोः स्वरूपवैपरीत्येन मन्दशीघ्रकर्मणोः फलयोर्धनर्णतावैपरीत्यम्। गतिफलं तु अद्यतनश्वस्तनग्रहफलयोरन्तरमिति तत् कर्क्यादिकेन्द्रे दोर्ज्यापचयात् ऋणफलस्यापचय उत्तरोत्तरमतस्तत्र धनम्। तुलादौ दोर्ज्योपचयात् धनफलस्योपचयोऽतस्तत्रापि धनम्। मकरादौ धनफलस्यापचीयमानत्वान्मेषादौ तु ऋणफलस्योपचीयमानत्वादृणमिति मन्दगतिफलधनर्णव्यवस्था युक्ता। शीघ्रगतिफलस्यैवं रीत्या व्यवस्था लल्लाचार्यानुसारिणी सदोषेति परतः स्पष्टीभविष्यति।

अधुना विध्यन्तरेण फलस्फुटीकरणमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

*ऋणं क्रमादुत्क्रमतो धनज्या
पुनः क्रमात् स्वं क्षय उत्क्रमाच्च ।
क्रमोत्क्रमाभ्यां हि पदक्रमेण
प्रसाध्य जीवां फलमानयेद्वा ॥२७॥

अयमर्थः—आद्ये पदे क्रमादानीता ज्या ऋणं भवति। द्वितीये पदे उत्क्रमज्या धनं पुनस्तृतीये क्रमज्या स्वं धनं पुनश्चतुर्थे उत्क्रमा ज्या क्षयमृणं भवति। एवं पदक्रमेण क्रमोत्क्रमाभ्यां जीवां प्रसाध्य फलमानयेत्। वाशब्दः प्रकारान्तरद्योतनार्थः। एतदुक्तं भवति—एवं पदक्रमेण क्रमोत्क्रमाभ्यां जीवा(१) उत्पाद्य स्वस्वस्फुटपरिधिना हत्वा चक्रांशैर्हृतलब्धानि दोः फलानि मन्दकर्मणि क्षयधनधनक्षयसंज्ञानि भवन्तीति ॥२७॥

एवमानीतानां दोः फलानां संयोगवियोगप्रकारमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

युतिः (२)स्वयोः स्वं क्षययोः क्षयश्च
धनर्णयोरन्तरन्तरतोऽधिकं यत् ।
समानयोः स्वक्षययोश्च शून्य-
मृणं धनं शीघ्रफलेऽन्यथा स्यात् ॥२८॥(३)

---

* मू. पुस्तके— "ऋणक्रमादुत्क्रमतो धनज्यया पुनः क्रमात् स्वक्षय उत्क्रमाच्च ।
क्रमोत्क्रमाभ्यां हि पदक्रमेण प्रसाध्य जीवां पदमानयेद वा ॥" एवमयं श्लोकः ।

(१) अत्र आ. पुस्तके "जीवादुत्पाद्य" इति वर्तते ।

(२) अत्र "युतिस्स्वयो स्वं क्षययो क्षयश्च" इति मू. पाठः ।

(३) "ऋणं क्रमादुत्क्रमतो धनज्या" इति तथा "युतिः स्वयोः स्वं क्षययोः क्षयश्च" इति चेति श्रीपतेः श्लोकद्वयं— "तद्भुजफलकृतियोगान्मूलं कर्णः पदेष्वयुग्युक्षु ।
स्वपरिधिगुणा क्रमोत्क्रमजीवा भांशैर्हृता मन्दे ॥
क्षयधनधनक्षयास्तत्फलानि शीघ्रेऽन्यथा धनं धनयोः ।
ऋणमृणयोर्योगोऽन्तरमृणधनयोस्तुल्ययोः शून्यम् ॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेः पुनरुक्तीकरणमेव। अस्योपपत्तिः श्रीब्रह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायामस्मद्गुरुचरणानां सुधाकरद्विवेदिनां यथा "प्रथमपदे गतांशानां क्रमज्या स्वपरिधिगुणा भांशहृता पूर्वप्रकारेण भुजफलं स्फुटमेव।

स्वयोर्धनसंज्ञयोर्द्वयोर्युतिः योगः स्वं धनं भवति। तथा क्षययोः क्षयसंज्ञयोर्द्वयोर्युतिः क्षयः क्षयो भवति। धनर्णयोर्द्वयोरन्तरतः अन्तरे कृते यदधिकं यत्तसानयोः स्वक्षययोश्च तत्कार्यमित्यर्थः। यदा त्वन्तरे क्रियमाणे स्वक्षययोः समानयोः सतोः निःशेषयोः सतोश्च शून्यं फलाभावो भवतीत्यर्थः। शीघ्रफले ऋणं धनं अन्यथा मन्दफलवैपरीत्येन स्यात्। धनक्षयक्षयधनानीति यावत्। शीघ्रफलं तु पुनस्तत्फलगुणिताद्व्यासार्धात् कर्णलब्धधनुर्दोः फलेन व्यासार्धं हृत्वा स्फुटकर्णेन हृत्वा लब्धस्य चापं शीघ्रफलं तच्च धनक्षयक्षयधनत्वेन ग्रहे संस्कार्यमिति यावत।

अयं भावः—मन्दे शीघ्रे कर्मणि वा यथाद्ये पदे केन्द्रं स्यात् तदा केन्द्रेण यद्गतं तस्य क्रमज्या ग्राह्या। अथ द्वितीयपदे केन्द्रं ततो द्वितीयपदोत्क्रमज्यां स्वपरिधिना हृत्वा चक्रांशैर्हृत्वा लब्धं परमफलज्यातो विशोध्य शेषं ग्रहस्य भुजाज्या भवति तदुक्तं—"धनर्णयोरन्तरतोऽधिक"मिति। अथ तृतीयपदे केन्द्रं तदा तृतीयपदे भुक्तस्य क्रमज्यां कृत्वा स्वपरिधिना हृत्वा भगणांशैर्विभज्य लब्धं द्वितीयोत्पन्नपरमज्याफले योज्यम् तदुक्तम् "युतिः स्वयोः स्वमिति"। ततस्तस्माद्योगादाद्यपदपरमभुजाफलं विशोध्य शेषं ग्रहस्य भुजाफलं भवति। अथ चतुर्थे पदे केन्द्रं तदा चतुर्थपदस्योत्क्रमज्यां स्वपरिधि-

---

द्वितीयपदे गम्यांशानां क्रमज्या गतोत्क्रमज्योनत्रिज्यासमा सा परिधिगुणा भांशहृता जातं भुजफलम्

$$\frac{\text{परि (त्रि—उत्क्रमज्या}}{\text{भांश}} = \text{परमभुजफल} — \frac{\text{परि + उत्क्रमज्या}}{\text{भांश}}$$

। एवं युग्मपदे उत्क्रमज्यातो यत्फलं तेन परमं भुजफलं हीनं तदा वास्तवं भुजफलम्। एवं क्रमेण चतुर्षु पदेषु भुजफलम्।

प्रथमपदे—	द्वितीयपदे—
$\frac{\text{क्रमज्या. प}}{\text{भां}}$, पदान्ते परमं भुजाफलम्	परमं भुजफलम्—$\frac{\text{उत्क्रमज्या. प}}{\text{भांश}}$ पदान्ते शून्यं भुजफलम्
तृतीयपदे—	**चतुर्थपदे—**
$\frac{\text{क्रमज्या. प}}{\text{भांश}}$, पदान्ते परमं भुजफलम्	परमं भुजफलम्—$\frac{\text{उत्क्रमज्या. प}}{\text{भांश}}$

यथोत्क्रमज्यागतं फलं परमे भुजफले ऋणं कार्यमित्यध्याहारश्चतुर्वेदाचार्यसम्मतः। वस्तुत आचार्यसूत्रतो नायमर्थ उत्पद्यते।" अथ वस्तुगत्या श्रीपतेः स्फुटोक्तिवतो वचनादपि न तादृशोऽर्थो विशदीभवति यथोपरि लिखितया मक्किभट्टव्याख्यया भवतीति यथैव श्रीपतिर्ब्रह्मगुप्तस्यानुयायी तथैव मक्किभट्टटीकाकारोऽपि चतुर्वेदाचार्यस्यानुयायीति प्रतीयते।

हृतां चक्रांशैर्हरेत् लब्धं प्रथमपदोत्पन्नग्रहपरमभुजाफले योजयेत् यत उक्तं चययोः चयश्चेति। द्वितीयतृतीयपदोत्पन्नयोः परमभुजज्याफलयोर्धनात्मकयोर्यो योगस्तस्मादृणयोर्योगं विशोध्य शेषं ग्रहस्य भुजाफलं भवति। उक्तं च "धनर्णयोरन्तरत" इति। मन्दकर्मण्याद्यपदे क्रमज्योत्पन्नं दोः फलमृणं भवति। द्वितीयपदोत्क्रमज्योत्पन्नफलं धनं भवति। तृतीयपदोत्पन्नं धनमेव। चतुर्थपदोत्क्रमज्योत्पन्नमृणं भवति। शीघ्रे स्फुटे आद्ये पदे धनं द्वितीये तृतीये च चयः चतुर्थे धनम् अत्र धनर्णविवक्षायां प्रतिमण्डलपदानि गृह्यन्ते—आद्यं पदं राशित्रयं स्वपरमफलाधिकं तदेव चक्रार्धाद्विशोध्य शेषं द्वितीयपदम्। आद्यपदप्रमाणं चतुर्थपदं द्वितीयपदप्रमाणं तृतीयपदम्। एतदर्थरूपमुक्तं युतिः स्वयोरित्यादि श्लोकेन।

इदमत्र तात्पर्यम्—एवं यथासम्भवं भुजाफलमुत्पाद्य तस्य चापं कृत्वा मन्दकर्मणि फलं भवति। ततश्च तयोर्योगान्तरवशाद्यदधिकं तद्धनमृणं वा ग्रहे कार्यमिति। शीघ्रकर्मणि पुनस्तद्गुणिताद्व्यासार्धात् स्वकर्णलब्धस्य चापं फलं भवति तदपि फलयोगान्तरवशादेव धनमृणं वा कार्यमिति।

अत्र वासना—गोलाध्याये वक्ष्यमाणविधिना कक्षामण्डलादीनि विन्यस्य यदा केन्द्रं शून्यं भवति तदोच्चरेखायामेव ग्रहः (१) स्थितो भवति। तत्र भुजाभावात्ततः प्रतिमण्डलोच्चरेखातः क्रमेण ग्रहो विप्रकृष्यते। प्रतिमण्डलपरिधिगत्या यत्र (२) ग्रहः स्थितो भवति तस्य प्रदेशस्योच्चरेखायाश्च यदन्तरं सा भुजज्या सा चाद्ये पदे भुक्तस्य क्रमज्या भवति। सा च तावदुपचीयते यावत् प्रथमपदान्तं तत्र त्रिज्यातुल्या भवति। ततो द्वितीयपदे ग्रहेण भुक्तं यत्तस्य चोत्क्रमज्यया ऽपचिता त्रिज्या भवति तस्मात् पुनरपि रेखायाः सन्निधौ ग्रहो भवति। उत्क्रमेण तावद्यावदर्धचक्रं तत्र नीचरेखायामेव ग्रहस्तस्मादत्रापि भुजाभावः। तृतीयपदे प्रथमपदवद्विप्रकर्षो ग्रहस्य योज्यः। एवं व्यासार्धतुल्यप्रतिमण्डले स्वनीचोच्चवृत्तेऽप्येवमेव।

तत(३)स्त्रैराशिकेन चतुर्ष्वपि पदेषु दोर्ज्यानयनम्। तद्यथा—यदि षष्टि-

(१) अत्र आ. पुस्तके "ग्रहस्थितो भवति"

(२) "यत्र ग्रहस्थितो भवति"

(३) "ततस्त्रैराशिके च" इति वर्त्तते

शतत्रयभागपरिधेरियती दोर्ज्या तत्स्वोच्चनीचवृत्तस्य कियदिति फलं नीचोच्चवृत्तदोर्ज्या प्रथमतृतीयपदयोर्द्वितीयचतुर्थयोस्तु पुनरनेनैव त्रैराशिकेन नीचोच्चवृत्तदोर्ज्याऽपचयसिद्धिः। ततः चयधनकल्पना मन्दोच्चरेखातः कक्षामण्डले यावति प्रदेशे राशिभागादिको मध्यमो ग्रहस्तत्र मन्दनीचोच्चवृत्तमध्यं विन्यसेत्। ततो मन्दोच्चरेखातो यावति प्रदेशे कक्षामण्डले नीचोच्चवृत्तमध्यं तावति प्रदेशे प्रतिमण्डले तत एव रेखायाः प्रतिमण्डलनीचोच्चवृत्तपरिध्योः सम्पातस्तत्र पारमार्थिको ग्रहस्तस्मात्तावद्भूमध्यं सूत्रं नीयते तत्कक्षामण्डलमध्यस्थग्रहात् पश्चिमेन याति। यत्र च सूत्रेण सह कक्षामण्डलस्य सम्पातस्तत्रस्थं ग्रहं भूस्थो द्रष्टा पश्यति (१) अतस्तदन्तरं फलेनापचीयते ग्रहः प्रतिमण्डलस्योपरिस्थितत्वा(२)त्तन्मन्दफलं प्रथमे प्रतिमण्डलपदे चयो भवतीत्युपपन्नम्। द्वितीये पदे पुनरधः प्रतिमण्डलमुपरि कक्षामण्डलं तत्र तेनैव विधिना यत्सूत्रं नीयते तत्र प्रथमपदोत्पन्नस्योपचयस्यापचयमुत्क्रमेण करोति। अतः यावदेवापचयस्योपचयस्तावदेव न शुध्यते द्वितीयप्रतिमण्डलपदे इति तदप्युपपन्नम्। तृतीयपदे कक्षामण्डलस्योपरि स्थितत्वात्तावद्भूमध्यात् सूत्रं पूर्ववत् प्रतिमण्डलग्रहमध्येन कक्षामण्डले नीयते तावत्कक्षामण्डलमध्यग्रहचिह्नितप्रदेशात् तत्पूर्वेण भवति तत्रस्थं ग्रहं भूस्थो द्रष्टा पश्यति ततस्तदन्तरफलेनोपचीयते ग्रहस्तत्राप्युपपन्नम्।

यथा द्वितीयपदात् क्रमेण तावद्दृणं चतुर्थपद उच्यते तदप्युपपन्नम्। प्रतिमण्डलस्योपरि स्थितत्वात्। एवं स्थितानां मन्दफलानां यथासंभवं योगान्तरं वा ग्रहफलं भवति। एवं मन्दनीचोच्चवृत्तभुजाज्यैव ग्रहफलम्।

अथ शीघ्रकर्मणि धनक्षयोपपत्तिः। स्वशीघ्रप्रतिमण्डले स्वरेखातः कक्षामण्डले यावतः प्रदेशात् पश्चादवलम्बितो मन्दस्फुटो ग्रहस्तत्र शीघ्रोच्चमध्यं निधाय प्रदर्शयेत्। तदत्रोच्चरेखातो मध्यमग्रहो यावत्कक्षामण्डले यावन्तश्च राशिभागादयस्तावन्त एव प्रतिमण्डले शीघ्रनीचोच्चवृत्तयोः सम्पातः यावत्प्रतिमण्डले उच्चरेखातस्तस्या एव तत्र शीघ्रफलस्फुटे ग्रहस्तस्मात् भूमध्यप्रापि यत्सूत्रं नीयते तत्कक्षामण्डलस्थग्रहात् पूर्वेण याति। अतस्तदन्तरेणोपचीयते मन्दस्फुटो ग्रहः स कक्षामण्डले स्फुटो भवति तस्मादुपपन्नमाद्ये पदे धनम्।

(१) अचत्र "अतस्तदन्तरफलेनापचीयते ग्रहः" इति साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र आ. पुस्तके "स्थितत्वात्तन्दफलं" इति वर्त्तते।

अथ द्वितीये पदे प्रथमपदोत्पन्नं धनमुत्क्रमज्याक्रमेणोपचीयते स एवापचयः चयो द्वितीयपद इत्युपपन्नम्। कक्षामण्डलस्योपरि स्थितत्वान्मन्दत्वाच्च ग्रहस्य शीघ्रात्। एवं तृतीयपदेऽपि चयो योज्यः। चतुर्थपदे चयापचय उत्क्रमज्याक्रमेण धनमुपपद्यत इत्यादि स्वधिया योज्यम्। तदेतत्सर्वमृणं क्रमादित्यादि श्लोकद्वयेन फलोपपत्तावुपचयापचयवासनाप्रदर्शनार्थं प्रदर्शितवानाचार्यः ॥२८॥

इदानीमर्कचन्द्रयोरविशेषेण कर्मप्रदर्शनार्थं मालिनीवृत्तमाह—

दिनदलपरिणाहात् (१) स्वात् स्फुटावर्कचन्द्रौ
प्रथममिह हि कृत्वा तत्तिथिं तन्नतं च।
अभिमतपरिधिभ्यामुक्तवत् संस्कृताभ्या-
मसकृदथ भवेतां प्रस्फुटौ निश्चलाभ्याम् ॥२९॥

प्रथमं दिनदलपरिणाहात् दिनार्धपरिधेः स्वात् स्वकीयात् अर्कचन्द्रौ स्फुटौ कृत्वा ततस्तत्तिथिं ताभ्यामर्कचन्द्राभ्यां तिथिं नतं च तया तिथ्या नतज्यां च कृत्वा इहास्मिन् काले "तद्दिनार्धपरिधिद्वयान्तरेण"त्याद्युक्तरीत्या स्वस्वपरिधिस्फुटौ कृत्वा ताभ्यामभिमतपरिधिभ्यामुक्तवत् स्फुटनिजपरिणाहेत्यादिना फलमानीय "ऋणधनं द्युचरे मृदुजं फलम्" इत्याद्युक्तन्यायेनासकृत्संस्कृताभ्यां निश्चलाभ्यां दृष्टाभ्यामर्कचन्द्रौ प्रस्फुटौ भवेताम्। कक्षामण्डले दृक्समौ भवेतामित्यर्थः।

यद्वा—संस्कृतत्वं निश्चलत्वं च परिध्योरेव विशेषणं परिधिभेदेन हि फलभेदः। अतः परिधिनिश्चलत्वे चन्द्रार्कनिश्चलत्वं सिद्धमेवेति भावः।

अत्र वासना—तात्कालिकेन हि परिधिना फलानयनं युज्यते। न च तिथिज्ञानं विना तात्कालिकत्वं संभवति ततो दिनार्धपरिधिनैव स्फुटौ कृत्वा

(१) अत्र "स्वात् स्फुटात् पाकचन्द्रौ" इति मू. पाठः।

देशान्तराद्यमेवं स्पष्टीकरणं दिनार्धपरिधिभ्याम्।
कृत्वा तत्तिथ्यन्तस्फुटपरिधिभ्यां स्फुटावसकृत् ॥"

इति लल्लगुप्तोक्त्यनुरूपः 'दिनदलपरिणाहात् स्वात् स्फुटावर्कचन्द्रा'वित्यादिः श्रीपतेः श्लोकः

तिथ्यन्तः साध्यः। ततो ज्ञाते तिथ्यन्ते तात्कालिकेनैव परिधिना स्फुटौ क्रियेते। यतो नीचोच्चपरिधिः प्रतिक्षणं भिद्यते। अविशेषेण कर्मवासना गोलोक्तकक्षामण्डलादिषु प्रदर्श्या—तद्यथा कक्षामण्डले ग्रहचिह्नितप्रदेशे यदा नीचोच्चवृत्तमध्यः क्रियते तदाऽन्या नीचोच्चवृत्तभुजज्या। यदा च स्फुटग्रहप्रदेशे क्रियते तदाऽन्या योच्चनीचवृत्तं पूरयति। तस्मात् प्रतिमण्डलस्थग्रहज्ञानाय प्रथमं मध्यमेनैव ग्रहेण फलानयनम्। ततो ज्ञाते प्रतिमण्डलस्थे तत्समसूत्रकक्षास्थग्रहेणासकृत् फलमागच्छति। तन्मध्यस्फुटग्रहयोरन्तरं स्फुटफलमपि तदेवोच्यत इति ॥२९॥

इदानीं देशान्तरादिभिः संस्कारैः स्वदेशे यादृशौ रवीन्दू भवतः यत्र च प्रदेशे तदुभयं रथोद्धतावृत्तेनाह—

अध्वकर्मणि कृते(१) स्वमध्यमौ
दोः फले रविफले विधूष्णगू।
(२)तौ स्फुटौ विपलदेशभूमिजौ
स्वे कुजेऽर्कचरखण्डसंस्कृतौ ॥३०॥*

लङ्कार्कौदयिकौ विधूष्णगू अध्वकर्मणि कृते स्वमध्यमौ स्वदेशमध्यमौ भवतः। यस्माल्लङ्कायाम्योत्तररेखातः प्राक् पश्चाद्वा स्वदेशेन भाव्यम्। तत्र प्रथमं पश्चाद्वाऽर्कोदयो भवति रेखार्कोदयात्। तथा दोः फले भुजाफलचापे रविफले रविदोर्विवरफले च कृते विपलभूमिजे निरक्षदेशक्षितिजे स्फुटौ स्तः भवतः। यतः मध्यमस्फुटरव्युदययोरन्तरात् भुजान्तरोत्पत्तिः ततोऽर्कचरखण्डसंस्कृतौ

(१) अत्र "समध्यमे" इति

(२) अत्र "तं स्फुटौविवलदेशभुसुजे" इति च मू. पाठः।

* "देशान्तरे समध्ये भुजफलचापे भुजान्तरे च कृते।
उन्मण्डलेऽर्कचन्द्रौ स्पष्टौ रविचरदलं क्षितिजे॥"

इति ब्रह्मगुप्तार्यामादर्शीकृत्य रचितोऽयं श्लोकः। अत्र देशान्तर, भुजान्तर, चरान्तराख्यानि त्रीण्येव कर्माणि भास्करतः प्राचीनैः कृतानि स्वदेशोदयकालिकग्रहानयनाय। श्रीभास्कराचार्येण उदयान्तराख्यमेकं ग्रहसंस्कारकर्म कृत्वा तदुपपाद्य च "लङ्कायां भास्करोदये मध्याः इति यदन्यैरुक्तं तदसत् इति प्रतिपादितम्। ब्रह्मगुप्तमतेनाद्य पुनः समाधीयते "न कृतास्तथाऽद्ययैतोऽन्तरं तच्चलमल्पकं चेति।

अर्कस्य सम्बन्धि यच्चरखण्डं चरदलं तेन संस्कृतौ चन्द्रार्कौ स्वे कुजे स्वदेश-क्षितिजे स्फुटौ भवत:। स्वदेशार्कोदयकाले स्फुटौ भवत इत्यर्थ:। स्वदेशनिरक्ष-क्षितिजयोरन्तरं यत्तच्चरदलं स्वाहोरात्रवृत्ते सर्वमिदं गोले प्रदर्शयेत् ॥३०॥

इदानीं रविचन्द्रयो: स्फुटपरिधिजातस्पष्टीकरणस्य प्रकारान्तरेणानयनार्थं शार्दूलविक्रीडितवृत्तमाह—

* तत्तिथ्यन्तनतोद्भवोत्क्रमगुणा: क्षुण्णा: स्वकेन्द्रज्यया
गोऽङ्काभ्रेन्दुरसै ६१०५९ रवे: शररसाग्न्यब्ध्यश्विभि:
२४३६५ शीतगो:।
भक्तोऽथ क्रमशो भवन्ति विकलास्ता: प्राग्गणं स्वं रवौ
पश्चाच्छीतकरेऽन्यथा क्षयफले हानिर्धनं चासकृत् ॥३१॥

तच्छब्देन दिनदलपरिधिभ्यां रविचन्द्रयो: यौ स्फुटावुक्तौ तौ गृह्येते ; ताभ्यां स्फुटाभ्यां यस्तिथ्यन्त: तिथिनिश्चय: अन्तशब्दो निश्चयवाची, अन्तो वसिते मृत्यौ स्वरूपे निश्चयेऽन्तिके इति निघण्टुवचनात् तस्या निश्चिततिथे-र्यावान्नतकालस्तस्मादुद्भवो यस्य स:। उत्क्रमगुण उत्क्रमज्या स्वस्वकेन्द्रज्यया

---

* अयं श्लोक: "तत्तिथ्यन्तनतोद्भवोत्क्रमगुणाच्च स्वकेन्द्रे ज्यया।
गोघ्नागेन्दुरसै रवे: शररसाभ्यग्न्यश्विभि: शीतगो:।
भक्तोऽथ क्रमशो भवन्ति विकलास्तास्त्वं ग्रहाणां रवौ
पश्चात् शीतकरेऽन्यथाक्षयफले हानिर्धनाख्यं सकृत् ॥"

मूलपुस्तके एवमस्ति। अथ चायं श्रीपतिप्रकार: ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्तश्च—

दिनदलपरिधिस्फुटतिथिनतकेन्द्रज्यावधो गुणोऽर्कन्दो:।
इन्द्वतिधृतिभि १९१ र्नवनववेदै ४९९ र्व्यासार्धकृति १०६९२९०० भक्त: ॥१॥
फलविकला वा सूर्ये प्राग्गणमसकृन्नते धनं पश्चात्।
केन्द्रफलमृणं चन्द्रेऽन्यथा धनं प्राग्गणे स्पष्टौ ॥२॥

एतदार्याद्वयस्य समानार्थक एव। केवलं ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते त्रिज्या खमुनिरद ३२७० मिता गृहीता श्रीपतिना च तिथियुगाग्नि ३४१५ मिता गृहीता तत्कृतो भाज्यभाजकयो: स्वल्पो भेद: समुचित एव। या च ब्रह्मगुप्तोक्तनतज्यास्थाने श्रीपतिना नतोत्क्रमज्या गृहीता सा लल्लाचार्यानुयायि-चतुर्वेदाचार्य-व्याख्यानमेवाव-लम्ब्येति प्रतीयते।

तत्कालीनकेन्द्रज्यया गुणः सन् क्रमशो भक्तः कार्यः। रवेः गोऽश्वाभ्रेन्दुरसैः नवपञ्चशून्यचन्द्रर्तुभिः ६१०५९ शीतगोः शररसाग्नयब्ध्यश्विभिः बाणषड्‌ग्नि-चतुर्नेत्रैः २४३६५ भाज्यः लब्धा विकला भवन्ति। ता विकलाः प्राक् प्राक्कपालस्थे रवौ स्वं धनं शीतकरेऽन्यथा कालापेक्षया केन्द्रफलवशेन च चयफले ऋणधने कार्ये इत्यर्थः। तदुक्तं ब्रह्मगुप्तेन—

'केन्द्रफलमृणं चन्द्रेऽन्यथाधनं चेदृणं स्पष्टौ'

इत्यार्यार्धस्यायमर्थः—चन्द्रे यदि केन्द्रफलमृणं कृतं तदाऽन्यथा प्राग्धन-मपरकपाले चयः। अथ चन्द्रे केन्द्रफलं धनं कृतं तदा फलविकला ऋणं सर्वदा कपालनिरपेक्षया। एवं कर्मणि कृते स्पष्टौ रवीन्दू भवत इत्यर्थः। एवं ह्रानिर्धनं चासकृद्विधेयम्। तत्कारणस्फुटाभ्यां तिथ्यन्तः पुनः साध्यः, तिथ्यन्ते च पुनरप्येतदेव कर्म तावद्यावदविशेषौ भवतः।

अयं प्रयोगः—खखमध्याङ्कपरिधिना प्रथमं रवीन्दू स्फुटौ कृत्वा ततस्ताभ्यां तिथ्यन्तं साधयेत्। तत्र तिथ्यन्ते खदिनार्धात् पूर्वतोऽपरतो वा यावत्यो नत-घटिकास्तासां प्राणीकृतानामुत्क्रमज्या ग्राह्या। यदा पञ्चदशघटिकाभ्योऽ-धिका नतघटिकास्तदा त्रिंशतो विशोध्य शेषा नताः स्वार्धरात्रात् कल्प्याः। तासामुत्क्रमज्या कार्या सा नतज्या भवति। ततस्तिथ्यन्ते मध्यौ रवीन्दू स्फुटौ स्वोच्चहीनौ खदिनार्धपरिधिभ्यामेव स्फुटीकार्यौ। तयोः स्फुटीक्रियमाणयोः ये केन्द्रे भवतः ताभ्यां ज्ये ग्राह्ये। ततो रविकेन्द्रज्यान्त्यं नतज्यया हत्वा गोऽश्वाभ्रेन्दुरसैर्हरेत्। फलं विकलाः। एवं चन्द्रकेन्द्रज्यान्त्यं नतज्यया हत्वा शररसा(१)ग्नयब्ध्यश्विभिर्हरेत्। फलं विकला एव। तत्र स्वकेन्द्रज्या-करणे यत् ज्यान्त्यं भवति(२) स च गुणकारः तेन स्वकेन्द्रभुक्तिं हत्वा तत्त्वयमै-र्हरेत् फलं स्वकेन्द्रभुक्त्या भवति। ततः केन्द्रभुक्तिज्ये पृथक् पृथक् द्वे अपि नतज्याहते खखभाजकहृते कार्ये। तत्र लब्धानां विकलानां धनर्णकल्पना।

अत्र वासना—सर्वथा रवेर्दृढपरिध्यन्तरं विंशति २० लिप्तास्ताभिः परम-भुजज्यां त्रिज्यातुल्यां ३४१५ हत्वा चक्रांशैः ३६० र्हरेत्, लब्धा विकला

(१) अत्र "रसाग्नयब्ध्यश्विभिः" इति। (२) अत्र "सर्वगुणकारः" इति च आ. पुस्तके।

नवाष्टेन्दुसंख्याः त्रिचत्वारिंशत्तत्पराश्च १८९।४३ ताः तत्त्वयमै २२५ र्हत्वा प्रथमज्याखण्डेन गुणदस्रबाहु २२३ संख्येन हरेत् लब्धा भूनन्देन्दवः १९१ चापात्मकास्तैस्त्रिज्यावर्गं ११६६२२२५ हृत्वाऽधोधिका गोऽश्वाभ्रेन्दुरसा ६१०५९ लभ्यन्ते। तथेन्दोरपि परिध्यन्तरं द्वापञ्चाशल्लिप्ताः ५२। ताभिस्त्रिज्यातुल्या ३४१५ परमभुजज्या गुणिता जाता १७७५८०। अतो भगणांशै ३६० र्भागे हृते लब्धा विकला * त्रिनगवेदाः ४७३। आसां धनुर्नवनगवेदाः ४७९ तैस्त्रिज्यावर्गं हृत्वा लब्धाः शररसाग्न्यब्ध्यश्वि २४३६५ संख्याः। एतावच्चन्द्रस्य परमफलान्तरम्। एतच्च तदा संभवति यदा रविचन्द्रयोरुन्मण्डलस्थयोः स्वकेन्द्रज्यातुल्या, नतज्या च त्रिज्यातुल्या भवति। अत्र त्रैराशिकम्—यदि स्वकेन्द्रनतज्ये भवतस्तदा भूनन्देन्दुतुल्या विकलाः फलान्तरं भवन्ति। यदा पुनः इष्टकालनतज्या स्वकेन्द्रज्येष्टप्रमाणगुणिता तदा कियत् फलान्तरमिति फलं विकला-चन्द्रस्यापि नतकेन्द्रज्यावधेन त्रिज्याकृति ११६६२२२५ तुल्येन यदि नवनगवेद-४७९ संख्या विकला भवन्ति फलान्तरं तदिष्टकालनतकेन्द्रज्ययोर्वधेन कियदिति फलं विकला भवन्ति। केन्द्रभुक्तिज्ययोरप्येवमेवेति त्रैराशिकन्यायः।

आचार्यस्तु लघूपायापेक्षी गणितं संक्षिप्योक्तवान्। कथं—नतज्यया रविकेन्द्रज्या गुणनीया पुनरपि (१) भूनन्देन्दुभि १९१ र्गुणयित्वा व्यासार्धकृत्या ११६६२२२५ हरणे गौरवं स्यादिति मत्वा (२)भूनन्देन्दुभिर्व्यासार्धकृतिं ११६६२२२५ हृत्वा गोऽश्वाभ्रेन्दुरसाख्यं ६१०५९ हारकं कृतवान्। चन्द्रस्यापि नवनगवेदै-४७९ र्व्यासार्धवर्गस्य ११६६२२२५ हरणे शररसाग्न्यब्ध्यश्विनो २४३६५ भवन्ति। एवं सति नतज्याहतायाः केन्द्रज्यायाः पुनर्गुणनं न कर्त्तव्यं स्यादिति लघुत्वं लब्धम्। विकलारूपं प्राक्कपालस्थे रवौ शोध्यते, यस्मात्तात्कालिकः परिधिर्दिनार्धपरिधेरधिकोऽधिकं फलं विशोध्यते। यतः प्राग्ऋणमल्पं तिष्ठति। तदुपचीयते येन तात्कालिकेन परिधिना स्फुटोऽर्को भवति। चयकेन्द्रे धनकेन्द्रेऽप्यूनो यतो दिनार्धपरिधेस्तात्कालिकः परिधिरूनः, अतोऽधिकं धनं तिष्ठति तच्च विशोध्यते।

---

* अत्र आ० पुस्तके "विकला नगवेदाः" इति वर्त्तते किन्तु ब्रह्मगुप्तसंमतोऽयं संस्कारस्तदीयत्राह्मस्फुटसिद्धान्तात् खण्डखाद्यककरणाच्च त्रिज्यासंख्याभेदमात्रमादाय संशोधिताः शब्दास्तदनुसारेण एकाङ्कास्मा-भिरुल्लिखिताः।

(१)-(२) उभयत्र आ० पुस्तके "भूनन्देषुभि" रिति वर्त्तते।

पश्चात् कपाले वपरीत्यं रविरतो धनं क्रियते। चन्द्रस्यापि ऋणकेन्द्रेऽन्यथा। यतः प्राक्कपाले दिनार्धपरिधेरूनस्तात्कालिकपरिधिः अतोऽधिकमृणं तिष्ठति तत्पुनर्दीयते। अपरकपाले वैपरीत्येन (१) धने हीयत इति प्राक्कपाले दिनार्ध-परिधेरूनस्तात्कालिकः परिधिः। अतोऽधिकं धनं कृतं तिष्ठति तद्विशोध्यते। पश्चात् कपालेऽपि ऊनस्तात्कालिकः परिधिस्तत्रापि विशोध्यते। तस्मात्सर्व-मुपपन्नं प्रागुक्तम्॥३१॥

पुनरप्यर्केन्द्वोः स्फुटोपायं मालिनीवृत्तेनाह—

*निजफलनतजीवाभ्यासतो भास्करेन्द्वो-
र्वसुगुणगुणदस्रै रूप(२)नागाभ्रनेत्रैः।
क्रमश इह(३) विभक्ताद्या विलिप्ता भवेयु-
र्धनमृणमसकृत्ताः पूर्ववद्वा विधेयाः॥३२॥

(१) आ॰ पुस्तके "धने हीनत इति" इति वर्तते।
(२) मू॰ पुस्तके "रूपनाभ्रनेत्रैः"।
(३) "विभक्ताद्यर्थलिप्ता" इति च पाठः।

* निजफलनतजीवेति—अस्य श्लोकस्य व्याख्योपपत्तिश्चादर्शपुस्तके नास्तीति झटिति तदाशयावगमाय मयोच्यते—भास्करेन्द्वो रविशशिनोः निजफलनतजीवाभ्यासतः निजफलं च नतजीवा च तयोरभ्यासतो गुणनफलाद्यथासंख्यं वसुगुणगुणदस्रैरष्टत्रिंशदधिकत्रयोविंशतिशतेन २३३८ रूपनागाभ्रनेत्रैः एकाशीत्यधिक-सहस्रद्वयेन २०८१ विभक्ताल्लब्धा या विलिप्ता भवेयुः। अयमर्थः—स्पष्टीक्रियमाणस्य रवेश्चन्द्रस्य च यत् स्वस्वभुजफलं तदिह निजफलमुच्यते। ततो रविफलस्य तिथ्यन्तनतजीवायाश्च—चतुर्वेदाचार्यव्या-ख्यानानुसारेण तिथ्यन्तनतोत्क्रमज्यायाः—यो घातः स वसुगुणगुणदस्रैः २३३८ भाज्यः। चन्द्रस्य फलनतज्याघातो रूपनागाभ्रनेत्रैः २०८१ भाज्यः: फलं विलिप्ता विकला भवेयुः। ता आगतविकलाः पूर्ववत् "विकलास्ताः प्राग्धनं स्व रवौ पश्चाच्छीतकरेऽन्यथा चयफलं" इति रीत्या वा प्रकारान्तरेण असकृत् वारं वारं धनमृणं वा विधेयाः। आगताभ्यां रविचन्द्राभ्यां पुनस्तिथिः, पुनर्नतकर्म च यावदविशेषः।

अत्र वासना—रवेः स्वमध्याङ्कयोदयास्तयोश्च परिध्यन्तरेण प्राग्वत् फलान्तरम् १९१। अथ त्रैराशिकम्—यदि

इदानीं परिध्यन्तरोत्पन्नस्य चेत्रभुक्तिफलस्य चयधनप्रतिपादनार्थं शार्दूलविक्रीडितमाह—

*हानिस्वचयवृद्धयः पदवशात् प्राग्भास्वतोऽथान्यथा
प्रत्यक् प्राक् च धनर्णशोधनधनानीन्दोर्विधेया गतौ ।
पश्चाच्छुद्धिधनचयोपचितयः स्पष्टत्वनिष्पत्तये
कार्यं कर्म सकृज्जनव्यवहृतेः संसिद्धये वा बुधैः ॥३३॥

तत्तिथ्यन्तेत्यादिश्लोकेन यल्लब्धं फलं तत् स्वभुक्तौ कदा वा धनं कदा वा चय इति न ज्ञायते तदर्थमयं श्लोकः। तथाहि प्राक् पूर्वकपाले भास्वतो गतौ

रवेः परमफलस्यास्य १३०।४८ शशिनवेन्दु १९१ संख्यमन्तरं तदिष्टभुजफलस्य किमिति। ततो द्वितीयं त्रैराशिकम्—यदि त्रिजग्रातुल्यनतज्यायामेतदन्तरं तदेष्टनतज्यायां किमिति

$$\frac{१९१ \times \text{रविभुजफल} \times \text{नतज्या}}{१३०।४८ \times ३४१५} = \frac{\text{रविभुजफल} \times \text{नतज्या}}{\frac{१३०।४८ \times ३४१५}{१९१}} = २३३८ \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

एवं चन्द्रस्य परमफलेनानेन ३०२।१० प्राग्वत् कृते जातं चन्द्रस्य फलम्—

$$\frac{४७९ \times \text{चन्द्रभुजफल} \times \text{नतज्या}}{३०२।१० \times ३४१५} = \frac{\text{चन्द्रभुजफल} \times \text{नतज्या}}{\frac{३०२।१० \times ३४१५}{४७९}} = २०८१$$

स्वल्पान्तरा रूपभागाभ्नेचा उपपद्यन्ते ।

फलनतजीवाघाताद्रविशशिनोर्वा विलिप्तिका लब्धिः ।
गुणदिग्भि १०३ रेकरन्ध्रै ९१ र्धनहानी पूर्ववत्तासाम् ॥

इति ब्रह्मगुप्तखण्डखाद्यकोत्तराध्यायोक्तमादर्शीकृत्य श्रीपतिना स्वाभिमत ३४१५ त्रिज्यायां भास्करेण च १२० त्रिज्यायां तथैव धनर्णफलमानीतमिति ।

वस्तुतस्तु नतकर्मणोऽस्य ब्रह्मगुप्तोक्तिरेव मूलम् "तिथिस्त्विदं जिष्णुसुतो जगादे"ति स्वसिद्धान्तशिरोमणौ ग्रहगणिताध्यायस्पष्टाधिकारे भास्करेणोक्ता तद्वासनाभाष्ये मिताक्षरे "एतदागमप्रामाण्येनास्माभिर्लिखितमित्यर्थः। चतुर्वेदाचार्येणाप्युपलब्धिरेव वासनेत्यभिहितम्। यदीदृश्युपलब्धिरस्ति तदाऽस्माभिः किं नाङ्गीकर्त्तव्यमिति भावः।" इत्युच्यते। ब्रह्मगुप्तोक्तं श्रीपतिना गृहीतमिति विलोक्य भास्कराचार्येणैवमुक्तमिति प्रतीयते।

* अयं श्लोको मू. पुस्तके—

हानिस्वचयवृद्धयः पदवशात् स्पष्टत्वनिष्पत्तये ।
कार्यं कर्म सकृज्जनव्यवहृते ससिद्धये वा बुधैः ॥

एतावन्मात्रमेव वर्त्तते ।

पदवशात् हानिस्वचयद्वयः विधेयाः। आद्ये केन्द्रपदे चयः, द्वितीये धनं, तृतीये हानिः, चतुर्थे धनं स्फुटभुक्तावित्यर्थः। यस्माद्दिनार्धपरिधिना भुक्तिफलमानीतं प्राग्दिनार्धपरिधेश्चाधिकः चयपरिधिः, अतोऽल्पमृणं धनं कृतमासीत् तदधुना फलान्तरं शोध्यते प्रथमपदे। द्वितीयपदे पुनर्भुक्तौ धनं कृतमासीत् तदपि दिनार्धपरिधिना। ततश्च तात्कालिकपरिधेरेकस्तात्कालिकः चयपरिधिः। अतोऽल्पमन्तरं कृतं तत्फलान्तरं दीयते। ततस्तृतीयपदे भुक्तौ धनं कृतमासीत् दिनार्धपरिधिना धनपरिधिश्च तृतीये पदे स चोनः दिनार्धपरिधेः। अतोऽधिकं धनं तिष्ठति तद्विशोध्यते। चतुर्थपदे भुक्तौ ऋणं कृतमासीत् दिनार्धपरिधिना ततस्तात्कालिकपरिधिरनल्पः षड्भाद्यधिकत्वात् केन्द्रस्य। अतोऽधिकमृणं प्राक्कृतं तत्पुनर्दीयते फलान्तरम्। एवं प्राक्कपाले रवेः प्रत्यक् पश्चात्कपाले तु अन्यथा धनहानिचयधना इत्यर्थः।

वैपरीत्येन वासना योज्या। परिधिप्रमाणयोर्वैपरीत्यादिन्दोर्गतौ प्राक्कपाले धनर्णशोधनधनानि विधेयानि। पश्चात्कपाले चयधनचयद्वयो विधेयाः। गतेः स्पष्टत्वनिष्पत्तये स्फुटत्वसिद्धये तथा जनव्यवहृतेः लोकव्यवहारस्य सिद्धये बुधैः सकृदेतत् कर्म कार्यमित्यर्थः। यथा रवेः प्राक्कपाले धनर्णकल्पना एवं चन्द्रस्याप्यपरकपाले चन्द्रस्य चयपरिधिरधिको दिनार्धपरिधेः। अतोऽधिकमृणं कर्त्तुं युज्यते येन तात्कालिकपरिधिना संस्कृता चन्द्रभुक्तिर्भवति। द्वितीयपदे धनं यतो द्वितीयपदे भुक्तौ धनं कृतं तदधिकं युज्यते अधिकत्वात्तात्कालिकपरिधेस्तृतीयपदे भुक्तौ धनं कृतं दिनार्धपरिधिना ततश्च धनपरिधिरूनस्तात्कालिकं बहु कृतं तदूनं तत्पुनर्विशोध्यते। चतुर्थपदे कृतः दिनार्धपरिधिना ततस्तात्कालिकपरिधिरूनः ऋणं बहुकृतं न तत्पुनर्दीयते फलान्तरम्। प्राक्कपाले तु पुनः स्वस्फुटभुक्तौ धनचयचयधनानि स्वकेन्द्रपदेषु। यतः शशिनः चयपरिधिस्तात्कालिक ऊनः दिनार्धपरिधेः फलं च दिनार्धपरिधिना यदानीतं तद्भुक्तेर्विशोधितं तत्पुनर्दीयते। द्वितीयपदेऽपि दिनार्धपरिधिना धनं कृतं तदधिकं यस्मात्तात्कालिकपरिधिरूनः। अतो यदधिकं तदूनं कृत्वा तत्पुनर्विशोध्यते। तृतीयपदे धनत्वाद्भुक्तिफलस्योनत्वाच्च तात्कालिकपरिधेश्चतुर्थे प्रथमवदृणत्वाद्भुक्तिफलस्योनत्वाच्च तात्कालिकपरिधेस्तदिदं सर्वं गोले प्रदर्शयेत् ॥२२॥

इदानीं कुजस्फुटं विवचन् तन्मन्दोच्चस्फुटार्थं वसन्ततिलकमाह—

*भौमोनिते दिनकरे पदयातयेय-
न्यूनज्यका युग४हताऽङ्ककृतेन्दु१४४९भक्ता ।
लब्धांशकैर्युतविहीनमसृङ्मृदूच्चं
स्पष्टं भवेन्मकरकर्कटकादिकेन्द्रे ॥३४॥

प्रथमं रविमध्यमात् कुजमध्यमं त्यक्त्वा शिष्टं शीघ्रकेन्द्रं तत् यस्मिन् पदे तिष्ठति तस्य पदस्य यातयेयज्ये भुक्ताभुक्तज्ये तयोर्यन्न्यूनाऽल्पज्यका जीवा सा युगैश्चतुर्भिः ४ हता सती अङ्ककृतेन्द्रभक्ता कार्या । तत्र लब्धांशैर्मकरकर्कटकादिकेन्द्रे क्रमाद्युतविहीनं मकरादिकेन्द्रे युतं कर्कटकादिकेन्द्रे हीनं असृङ्मृदूच्चमसृजो भौमस्य मन्दोच्चं स्पष्टं भवेत् ॥३४॥

---

* मू॰ पुस्तके "भौमेऽङ्कि ते दिनकरे वद यातयेयं नूनाजग्रकं युगहताङ्ककृतेन्द्रभक्तः ।
लब्धांशकैर्युगविहीनमसृङ्मृदूच्चं स्पष्टं भवेन्मकरकर्कटकादिकेन्द्रे ॥" एवमयं श्लोकः—

कुजशीघ्रकेन्द्रपदगतयेयाल्पजग्रा त्रिभागोनैः ।
सप्तभिरंशैर्गुणिता दलाब्धराशिजग्रयाऽऽप्तांशैः ॥
अधिकोनः कुजमन्दो मृगकर्क्यादौ स्फुटो भवति ॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तं कुजमन्दोच्चस्फुटीकरणं श्रीपतिना गृहीतमिति सिद्धान्तशिरोमणौ "भौमाशुकेन्द्रपदगम्यगताल्पजीवा । वंशशोनशैल ६।४० गुणिताऽर्धयुतस्य राशेर्मौर्व्योद्धृताऽऽप्तलवहीनयुतं मृदूच्चम् ।" इत्यादि भास्करेणोक्तम् । तदुपपत्तिस्तु "अथ भौमस्य यन्मन्दोच्चं गणितागतं तच्छीघ्रकेन्द्रपदसन्धिषु सर्वेषु तथाविधमेव । पदमध्ये पुनस्त्रिभागोनैः सप्तभिरंशैरधिकमेव भवति मृगादिकेन्द्रे, कर्क्यादौ तु हीनम् । तथा तस्य यः शीघ्रपरिधिः पठितः असौ पदसन्धिषु, पदमध्ये तु तैर्भागैरून एव । तदन्तरेऽनुपातः । यद्यर्धयुतराशिज्यया त्रिभागोनाः सप्त भागा लभ्यन्ते तदा पदगतगम्याल्पज्यया किमिति फलमुपचयापचयवशाद्धनर्णम् । अत्रागम एव प्रमाणम् ।" एवमुक्त्वा । श्रीपतिरत्र पदयातयेयन्यूनज्यकायास्त्रिभागोनसप्तभागानां गुणकानां स्थाने गुणकं $= \frac{२०}{३}$ दलाब्धराशिज्यात्मकभाजकस्थाने द्वादशीज्या २१४५ मितं भाजकं $\frac{५}{३}$ अनेनापवर्त्य गुणकं चतुर्मितं भाजकं च अङ्ककृतेन्दुतुल्यं कृतवानिति यथोक्तमुपपन्नम् ।

अधुना कुजस्य मन्दशीघ्रस्फुटपरिधिद्वयमुपजातिवृत्तेनाह—

नीचोच्चवृत्तं क्षितिजस्य मान्दं
स्फुटं वदन्तीह(१) खशैल ७० भागान् ।
त्र्यंशोनिताम्भोधिजिनां२४३।४०स्य शैघ्र-
मवाप्तभागै रहितं सदैव ॥३५॥*

स्फुटीकरणप्रकारं मालिनीवृत्तेनाह—

मृदुफलदलमादौ मध्यमे मेदिनीजे
तदनु(२)चलफलस्याप्यर्धमस्मिन् विधेयम् ।
पुनरपि परिपूर्णे मान्दशैघ्रे च मध्ये
ह्यसकृदवनिसूनोरेवमाहुः स्फुटत्वम् ॥३६॥†

आदौ प्रथमं तावन्मृदुफलस्य स्वोपकरणैरानीतस्य दलमर्धं मेदिनीजे मेदिनीपुत्रसम्बन्धिनि मध्यमे निधेयम् । धनत्वेन चयत्वेन वा गोलवशात् कार्यमित्यर्थः । तदनु चलफलस्य शीघ्रफलस्याप्यर्धमस्मिन् सकृन्मन्दस्फुटे कार्यम् । एतदुक्तं भवति—मन्दफलार्धसंस्कृतं कुजमध्यमं रविमध्यमात् त्यक्त्वा शीघ्रफलं स्वोपकरणैरानीय तस्यार्धमध्यमे मन्दफलार्धस्फुटे धनमृणं वा कार्यमिति। पुनरपि मान्दशैघ्रफले परिपूर्णे सति मध्यमे करणागते धनर्णत्वेन निधेये ।

---

(१) "वदन्तीह च शैलभागान्" इति मू. पाठः ।

* तत् स्फुटपरिधिः खनगाः शीघ्रस्फुटपरिधिराप्तभागोनाः ।
वेदजिनाख्यंशोनाः २४३।४०स्पष्टीकरणं कुजस्यैवम् ॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तस्वरूपमेव "नीचोच्चवृत्तं क्षितिजस्य मान्द" मित्यादिना श्रीपतिना, "एषां चलाः कृतजिनाख्यिलवेन हीना २४३।४०" इत्यादिना भास्करेण च कुजस्पष्टीकरणं कृतमिति ।

(२) "चलदलस्याप्यर्धं" मिति आ. पाठः ।

† "मन्दफलं मध्येऽर्ध्यं तच्छीघ्रफलस्य मध्यमे सकलं ।
मध्येऽसकृत् क्षितिसुतः स्पष्टो भुक्तिः स्फुटा ग्रहवत् ॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तमेव "मृदुफलदलमादौ मध्यमे मेदिनीजे" इत्यादि-श्रीपतिकथितस्य, "दलीकृताभ्यां प्रथमं फलाभ्यां ततोऽखिलाभ्यामसकृत् कुजस्तु ।" इत्यनेन भास्करोक्तस्य च मूलमिति स्पष्टमेव ।

अयमर्थः पुनरपि द्वितीयफलार्धसंस्कृताद्भौमात् मन्दफलमुक्तवत् कृत्वा तत्सर्वमेवाविकृते मध्यमे धनमृणं वा कार्यम्। तस्मादेव प्राग्वत् "भौमोनिते दिनकर" इत्यादिना शीघ्रफलमानीय तत् सकलमेव तृतीयकर्मसिद्धे मध्यमे धनमृणं वा कार्यमिति। एवमसकृत्करणेऽवनिसूनोः स्फुटत्वमाहुः सिद्धान्तरहस्यविदः। किलशब्दः प्रसिद्धिद्योतकः।

अयं श्लोकत्रयस्य प्रयोगः—प्रथमं स्वदेशे इष्टकालिकात् भौमशीघ्रात् तात्कालिकं भौमं विशोध्य भौमोनिते दिनकर इत्यादिना मन्दोच्चं स्फुटीकृत्य ततो मन्दपरिधिना मन्दफलमानीय तदर्धं पृथक्स्थे भौमे षड्राश्यूने मन्दकेन्द्रे ऋणमधिके धनं कृत्वा ततस्तदेव शीघ्राद्विशोध्य शीघ्रफलमानीय तस्यार्धं तत्रैव मेषादिगे शीघ्रकेन्द्रे धनमधिके चयं कृत्वा तस्मात् द्विकर्मस्फुटात् भौमात् स्वमन्दोच्चं विशोध्य मन्दफलमानीय तदपि कृते मध्ये धनमृणं वा पूर्ववत् कार्यम्। तच्च शीघ्राद्विशोध्य शीघ्रफलं स्वोपकरणैरानीय तदपि सकलमेव मन्दस्फुटे प्राग्वत् धनमृणं वा कार्यम्। एवं कृते भौमः स्फुटो भवति। ततस्तदेव मध्यमं परिकल्प्य भौमोनिते दिनकर इत्यादिमन्दशीघ्रपरिधी स्फुटौ कार्यौ। ततश्च स्फुटं मन्दोच्चं भौमाद्विशोध्य मन्दफलमानीय तदर्धं करणागते मध्ये धनर्णं कार्यम्। पुनस्तं शीघ्राद्विशोध्य शीघ्रफलार्धं तत्रैव कार्यम्। पुनरपि मन्दशीघ्रफले सकले करणागते मध्यमे कार्ये। एवं तावद्यावदविशेषः।

अत्र वासना—भौमः शीघ्रप्रतिमण्डलादुच्चे यदा भवति तदा मन्दोच्चं यथागतमेव भवति, ततः क्रमेणोपचीयते केन्द्रं पदार्धं ततश्चापचीयते पदान्तं यावत्। एवं चतुर्थे पदेऽपि द्वितीयतृतीययोश्च वैपरीत्येन पदसन्धिषु चतुर्ष्वपि करणागत एवान्तरे त्रैराशिककल्पना मन्दसंस्कारात् ॥३६॥

इदानीं बुधसुरगुरुसौराणां मन्दशीघ्रपरिधीन् शुक्रस्य विषमसमपदयोर्मन्दशीघ्रपरिधींश्च स्वागतावृत्तद्वयेनाह—

ज्ञस्य मन्दपरिधिर्वसुरामाः ३८
प्रस्फुटः सुरगुरोरपि देवाः ३३।
अर्कजस्य खगुणाः ३० शशिसूनोः
शीघ्रजो द्विगुणचन्द्रमसश्च १३२ ॥३७॥

(१) वाक्पतेर्वसुरसाः ६८ शरराम ३५
भास्करेर्भृगुसुतस्य च मन्दौ ।
ओजयुग्मपरिधी नव ९ रुद्रा ११-
(२) स्त्वग्न्यकृति २६३ र्वसुरसाश्वि २६८ च शैघ्रौ ॥३८॥

बुधस्य वसुरामा अष्टत्रिंशद् ३८ भागाः अस्फुटो मन्दपरिधिः मन्दनीचोच्चवृत्तस्य स्फुटाः परिधिभागा ज्ञेया इत्यर्थः। सुरगुरोरपि देवास्त्रयस्त्रिंशत् ३३, मन्दस्य खगुणास्त्रिंशत् ३०, एतैर्मन्दफलानयनं कार्यम्। बुधस्य शीघ्रजः परिधिः शीघ्रोच्चनीचवृत्तस्य परिधिभागा द्विगुणचन्द्रमसः दस्राग्निचन्द्राः १३२। वाक्पतेर्गुरोर्वसुरसा अष्टषष्टिः ६८, मन्दस्य शररामाः पञ्चत्रिंशत् ३५, एतैः शीघ्रफला-

---

(१) अत्र "वा कृते वसुरसाः" इति
(२) अत्र "सूत्कृतिर्वसुरसाश्वि" इति च मू. पाठः।

ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

बुधमन्दपरिधिभागा वसुरामाः ३८ सुरगुरोस्त्रयस्त्रिंशत् ३३।
रविजस्य शून्यरामा ३० ज्ञशीघ्रपरिधिर्द्विगुणचन्द्राः १३२॥
देवगुरोरष्टरसा ६८ भास्करपुत्रस्य शरगुणाः ३५ स्पष्टाः।
मन्दोच्चनीचवृत्तस्य परिधिभागाः सितस्य विषमान्ते।
नव ९ युग्मान्ते रुद्राः ११ शीघ्रौजान्तेऽग्निरसयमलाः २६३॥
युग्मान्तेऽष्टशरयमा २५८ मन्दफलान्मध्यमः स्फुटो मध्यः।
शीघ्रफलात् स्पष्टोऽसकृदेवं स्वफलैर्ज्ञगुरुसौराः।

इति ब्रह्मगुप्तोक्तं सर्वमेव तथैव श्रीपतिना भास्कराचार्येण च तथैव प्रोक्तमिति। केवलं शुक्रस्य युग्मान्ते मन्दपरिधिः ब्रह्मगुप्तोक्तोऽष्टशरयमाः २५८ भास्करेण "वसुबाणदस्राः २५८" इत्युच्यते तत्र सिद्धान्तशेखरे "वसुरसाश्वि च शैघ्रौ" इत्युक्त्या २६८ एतावान् भवति स कदाचित् वसुशराश्वि...इति पाठो लेखकपरम्परया परिवर्तितोऽभूदिति प्रतीयते। अत्र ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायामस्मद्गुरुचरणाः "भास्कराचार्योक्तं स्पष्टीकरणं सर्वमेतदनुरूपमेव। किन्तु शनेर्मन्दपरिधिभागा अत्र ३०, भास्करेण ५० गृहीताः। एवमत्र शनेः शीघ्रपरिधिभागाः ३५, भास्करेण च ४० गृहीताः। केन हेतुना भास्करेण भास्करपुत्रस्य परिधिभागेषु वैषम्यं कृतमिति सुधीभिर्विभावनीयम्। चतुर्वेदाचार्यटीकायां यादृशः पाठस्तादृश एवास्माभिर्मूले निवेशितः। अत्रोपपत्तिः— पृथूदकस्वामिना चतुर्वेदाचार्येणोपलब्धिरेवाभिहिता। यदीदृशी ग्रहोपलब्धिस्तर्हि यदि दृग्गणितैक्यकृत्तर्हि मान्यैवेति।" इत्याहुस्ततोऽत्र वैषम्यकारणं दुर्घटमेवेति।

नयनं यत एषां संस्कारो नास्ति। वासना चैषामुपलब्धिरेव परमफल-वशादिति। भृगुसुतस्य शुक्रस्य मन्दौ मन्दोच्चनीचवृत्तसम्बन्धिनौ ओजयुग्मपरिधी तत्रौजान्ते विषमे नव ९ युग्मे युग्मान्ते एकादश ११ तथा शैघ्रौ शीघ्रोच्चनीचवृत्त-सम्बन्धिनावोजयुग्मपरिधी शीघ्रौजान्ते त्रत्कृतिः अग्निरसयमलाः २६३। शीघ्रयुग्मान्ते वसुशराश्वि-इन्द्वैकवज्ञावानपुंसकत्वम्, अष्टरसयमला २६८ इत्यर्थः। इमे च मन्दशीघ्रपरिधयः प्रथमतृतीययोरन्ते द्वितीयतृतीययोश्चान्ते ज्ञेयाः। अवान्तरे च त्रैराशिकम् यदोजयुक् परिधिजान्तरनिघ्नीत्यादिश्लोकोक्तं कार्यम् ॥३८॥

इदानीमुपेन्द्रवज्रया स्फुटप्रकारं विशदयति—

* बुधादिकानां तु परिस्फुटत्वं
फलद्वयेनैवमखण्डितेन।
मध्यस्फुटै (१) क्यस्य दलं च मध्यं
प्रकल्प्य (२) तस्मादसकृत् स्फुटत्वम् ॥३९॥

बुधादीनां चतुर्णामिवमुक्तप्रकारेणाखण्डितेन फलद्वयेन मन्दशीघ्राख्येन परि-स्फुटत्वं भवति। तुशब्दो भौमाद्विशेषद्योतनार्थः। तमेव विशेषणमाह मध्यस्फुटेति। मध्यस्य च स्फुटस्य च यदैक्यं तस्य दलं मध्यं प्रकल्प्य तस्मा-न्मन्दोच्चविशोधनादिकं कर्मासकृत् कार्यम्। ततः स्फुटत्वं ज्ञेयम्। तत्र तावत् शुक्रस्यौजयुग्मपरिधीनां भिन्नत्वात् प्रयोगोऽभिधीयते। यथेष्टकालिकमिष्टदैवसिकं

* बुधादिकानां तु परिस्फुटत्वमित्यादिना मन्दशीघ्रफलसंस्कारविधिना प्रागुक्तेन मन्दशीघ्रपरिधिप्रमाण-कथनेन च सर्वथैव ब्रह्मगुप्ताचार्यकृतमेव ग्रहस्पष्टीकरणं श्रीपतिना तदनु भास्कराचार्येण च गृहीतमिति तत्रासकृत्कर्मकरणे "मध्यस्फुटैक्यस्य तलं च मध्यमिति श्रीपतेर्विशेषः। कुजस्य स्पष्टीकरणेऽप्यचरज्ञो ब्रह्मगुप्त-श्रीपतिभास्कराणां न कोऽपि विशेष इति—

"आर्यभटस्याज्ञानाम्मध्यममन्दोच्चशीघ्रपरिधीनाम्।
न स्पष्टा भौमाद्याः स्पष्टा ब्रह्मोक्तमध्योच्चैः"॥१॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्त्या तत्स्पष्टीकरणस्य वास्तवत्वमवगत्यैवेति सम्यगवगम्यते।

(१) अत्र "मध्यस्फुटैरस्य दलम्" इति मू. पाठः।

(२) अत्र "प्रकल्प्य कस्मादसकृत्" इति आ. पाठः।

शुक्रं संस्थाप्य तस्मान्मन्दोच्चं विशोध्य केन्द्रं भवति। केन्द्रात् भुजज्योक्तवत् कार्या। ततः ओजयुक्परिधिजान्तरेत्याद्युक्तन्यायेन स्फुटमन्दपरिधिः कार्यः। तेन दोर्ज्यां संगुणय्य चक्रांशैर्हरेत् लब्धस्य चापं मन्दफलं भवति। स च मेषादिकेन्द्रे मध्यशुक्रे चयः, तुलादिके धनमेवं मध्यमो भवति, यो मन्दस्फुट इत्युच्यते। ततस्तन्मध्यमं तात्कालिकात् स्वशीघ्राद्विशोध्य शिष्टं शीघ्रकेन्द्रम्। तस्मादुक्तवद्दोःकोटिज्ये। ततो दोर्ज्यया परिधिः स्फुटीकार्यः। तेन दोःकोटिज्ये हत्वा चक्रांशैर्हरेत्, लब्धे दोःकोटिफले। ततः कोटिफलेन धनमृणमृणमद्विशिज्यकायामित्यादिना कर्णः कार्यः। ततो दोःफलेत्यादिना शीघ्रफलानयनं तस्य चापीकरणं तन्मन्दस्फुटे शुक्रे मेषादौ शीघ्रकेन्द्रे धनं तुलादावृणमेवं च स्फुटद्वयसिद्धं ततस्तं मध्यमं प्रकल्प्य तस्मान्मन्दोच्चं विशो॰ मन्दफलं कार्यम्। तत्करणागतमध्यमे धनमृणं वा कृत्वा मध्यमो मन्दस्फुटः कार्यः। तं च शीघ्राद्विशोध्य शीघ्रफलमानयेत् तदन्तरे मन्दस्फुटे धनमृणं वा कृत्वा स्फुटशुक्रो भवति। एवं तावदविशेषस्फुटद्वयस्य तावत् कार्यम्; किन्त्वत्र प्रतिकर्म परिधिस्फुटनियमः। अनेन प्रकारेण भृगुगुरुसौरा असकृत् स्वस्वपरिधिभिः स्फुटनीयाः ॥३९॥

अधुनाऽर्केन्दुभुक्तिस्फुटनाय स्योद्धतावृत्तद्वयमाह—

*मन्दकेन्द्रगतिरर्कचन्द्रयो-
ज्यान्तरेण गुणिता(१) हृताऽऽद्यया।
जीवया २२३ स्वपरिणाहताडिता
(२)खर्त्तुराम ३६० विहृता गतेः फलम् ॥४०॥

(१) अत्र "गताद्य वा" इति, तथा—
(२) अत्र "खर्जुराम" इति च मू. पाठः।

* ग्रहमन्दकेन्द्रभुक्तिर्ज्यान्तरगुणिताऽऽद्यजीवया २१४ भक्ता।
लब्धं स्फुटपरिधिघ्नं भगणांशहृतं कलाभिस्तु ॥
मृगकर्क्यादावूनाधिका स्वमध्यमगतिः स्फुटाऽर्केन्द्वोः।
स्फुटभुक्तिरतीतैष्यग्रहान्तरं वर्त्तमानेऽह्नि ॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तमेव लल्लाचार्येण—

ज्याखण्डकेन गुणिता मृदुकेन्द्रजेन भुक्तिर्ग्रहस्य शरयुग्मयमै २२५ विभक्ता।
क्षुण्णा स्फुटेन गुणकेन हृता खनागै ८० लिप्ता गतेः फलमृणं धनमुक्तवच्च ॥

आद्यतुर्यपदयोस्तदूनिता
मध्ययोस्तदधिका स्फुटा गतिः ।
यातयेयदिनजग्रहान्तरं
वर्त्तमानदिवसे गतिः स्फुटा ॥४१॥

अर्केन्द्वोर्मन्दकेन्द्रगतिं मन्दोच्चमध्यग्रहादिशोध्य शिष्टं यथा केन्द्रं भवति तथा ग्रहमध्यभुक्तेः स्वमन्दोच्चभुक्तिं विशोध्य शिष्टा मन्दकेन्द्रगतिः सा च ज्यान्तरेणाविशेषमन्दकर्मणि दोर्ज्यायां यत् ज्यान्तरं तेन गुणिताऽऽद्यया जीवया आद्यज्यार्धेन गुणादस्रबाहु २२३ संख्यकेन हृता कार्या । तत्र लब्धं स्वपरिणाहेन स्वस्फुटपरिधिना ताड़िता खर्त्तुरामैश्चक्रांशैः ३६० हृता गतेः संस्कारकं फलं भवति ।

आद्यतुर्यपदयोर्मकरादौ तदूनिता तेन फलेनोनिता मध्ययोः पदयोः कर्क्यादौ तदधिका तेनाधिका गतिर्मध्यमात्मिका स्फुटा भवतीत्यर्थः । एवं गणितेन स्फुटभुक्तिज्ञानायोपायमन्त्यार्धेनाह, यातेति—इष्टग्रहस्योक्तवत् स्फुटीकरणं कृत्वा तद्दनन्तरातीतदिने स्फुटं कार्यम्, तयोः स्फुटयोर्ग्रहयोर्यदन्तरं तदिह यातयेयदिनजग्रहान्तरमुच्यते । सा ग्रहस्य वर्त्तमानदिनजाता स्फुटा सूक्ष्मा गतिर्भवति । एवं निरन्तरदिनद्वयग्रहस्फुटान्तरमेव स्फुटभुक्तित्वेन ग्राह्यम् । एषैव व्यवहारयोग्या । अन्यथा प्रथमज्यार्धादूनभुक्तीनां ग्रहाणां रविज्ञगुरुसितमन्दानां स्फुटभुक्तेरवगन्तुमशक्यत्वात् प्रतिक्षणं स्फुटभुक्तेरन्यथाऽन्यथाभावादिति । या तु 'मन्दकेन्द्रगति'रित्यादिना भुक्तिरुक्ता साऽर्कचन्द्रयोः परमार्थभुक्तिः । यतस्तौ मन्दप्रतिमण्डले भ्रमतः, भौमादीनां सा मन्दस्फुटभुक्तिः ।

इत्यनेन परिध्यंशान् चक्रांशांश्च सार्धचतुर्भिरपवर्त्य स्फुटगुणकोऽशीतिश्च ८० गुणकभाजकौ कृत्वा मन्दस्पष्टगतिसाधनमुक्तम् । श्रीपतिना त्वविकलमेव ब्रह्मगुप्तोक्तं श्लोकान्तरेणोच्यते । सूर्यसिद्धान्तेऽप्येवमेवेदं मन्दस्पष्टगतिसाधनमुक्तम् । केवलमत्र भास्कराचार्येण तात्कालिकभोग्यखण्डं गृहीत्वा तात्कालिकं गतिफलं "कोटीफलघ्नी मृदुकेन्द्रभुक्ति"रित्यादिना सूक्ष्मं साधितमिति । ब्रह्मगुप्ताद्युक्तौ कीदृशी स्थूलता, भास्करोक्तः कोपपत्ति-रित्यादि भास्करसिद्धान्तशिरोमणिरस्मद्गुरुचरणानां सूर्यसिद्धान्तटीकायाः सुधावर्षिण्याश्चावसेयमलं पल्लवितेन ॥

अत्र वासना—कक्षामण्डले रविचन्द्रौ वा यत्र प्रदेशे वर्त्तते भौमादीनां स्वशीघ्रे नीचोच्चवृत्तमध्यं वा तत्र यत् ज्यान्तरं तेन सह त्रैराशिकम् यदि तत्त्वयमै २२५ ज्यान्तरं लभ्यते मन्दकेन्द्रभुक्तिलिप्ताभिः किमिति। ततो द्वितीयम्, यदि षष्टिशतत्रय ३६० वृत्ते फलज्यार्धमेतावत् स्वमन्दनीचोच्चवृत्ते कियदिति। ततस्तृतीयम्, यदि गुणदस्र(१)बाहु २२३ संख्यस्य ज्याफलस्य तत्त्वयम २२५ संख्याश्चापलिप्तास्तदस्य फलस्य कियदित्याद्ये त्रैराशिके तत्त्वयमा २२५ भागहारः, तृतीये गुणकारः अतस्तयोर्नाशे मन्द-केन्द्रभुक्तिलिप्तानां ज्यान्तरं गुणकारः, आद्यजीवा भागहारः, ततो यदाप्तं तस्य स्वपरिधिर्गुणकारः, चक्रांशा भागहारः, फलं स्वभुक्तावुपचयोऽपचयो वा यत्र कक्षामण्डलात् प्रतिमण्डलमुपरि तत्र भुक्तेरुपचयः यत्राधस्तत्रापचयः, अत-एवोक्तम् आर्येतुर्यपदयोरित्यादि। सर्वमिदं यथान्यस्तेषु कक्षामण्डलादिषु प्रदर्शयेत् ॥४०-४१॥

अधुना कुजादिस्फुटभुक्त्यानयने विशेषं दोधकवृत्तद्वयेनाह—

*चञ्चलकेन्द्र(१)गतिः फलभोग्य-
ज्यागुणिताऽऽद्य(२)गुणेन २२३ विभक्ता।
व्यासदल ३४१५ घ्नफलं श्रुतिभक्तं
तद्रहिता(३)शुगतिः स्फुटभुक्तिः ॥४२॥

(१) अत्र आ. पुस्तके "फलकेन्द्र" इति पाठः।
(२) ,, मू. पुस्तके "गुणोनविभक्ता" इति, तथा—
(३) ,, ,, "तांशुगतिः" इति पाठः।

* ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

शीघ्रगतिं मन्दफलस्फुटभुक्तीनां कुजादीनाम्।
शीघ्रफलं भोग्यज्याखण्डगुणितं त्वाद्यजीवया विभजेत्।
फलगुणितं व्यासार्धं विभाजयेच्छीघ्रकर्णेन ॥

(१)स्यादवनीतनयादिखगानां
शीघ्रगतेः फलमभ्यधिकं चेत् ।
(२)तत्फलतोऽपि विशोधय शेषं
वक्रगतिर्भवति द्युचराणाम् ॥४३॥

चञ्चलकेन्द्रगतिः भौमादेर्ग्रहस्य पूर्वोक्तेन कर्मणा मन्दफलस्फुटा या (३) भुक्तिस्तां स्वशीघ्रोच्चभुक्तेः संशोध्य शिष्टा चञ्चलकेन्द्रगतिर्भवति, सा (४) फलभोग्यज्यया ग्रहस्य स्फुटीक्रियमाणस्य यच्छीघ्रफलं भवति तस्य फलज्यायां क्रियमाणायां यद् ज्यान्तरं सा (५) च फलभोग्यज्या, तया गुणिताऽऽद्यगुणेन गुणदस्रबाहु २२३ संख्येन विभक्ता कार्या, ततो यत्फलं तद्व्यासार्धहतं व्यासदलघ्नफलमुच्यते तत् श्रुतिभक्तं श्रुत्या कर्णेन भक्तं कार्यम्, ततोऽपि यत् लब्धं तेन सर्वदा रहिता शिष्टा आद्यगतिः शीघ्रभुक्तिः ग्रहाणामवनिजादीनां स्फुटभुक्तिस्तत्र प्रदेशे स्थितानां भवति। आनीतं फलं शीघ्रगतेरभ्यधिकं चेत् तर्हि तां शीघ्रगतिं फलतो विशोधयापीति शिष्यं प्रत्युक्तिः। तत्र शेषं द्युचराणां

लब्धोना शीघ्रगतिः स्फुटभुक्तिर्भवति लब्धमधिकं चेत् ।
शीघ्रगतेः शीघ्रगतिं लब्धात् संशोध्य वक्रगतिः ॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तं, लल्लोक्तं वा,

......"मन्दस्फुटा भवति तद्रहिताद्यभुक्तिः ॥

चिन्याहता स्वचलकर्णहताऽऽद्यचापभोग्यज्यया विगुणिता विहृताऽऽद्यमौर्व्या ।
लब्धं त्यजेत् स्वचलतुङ्गगतेः सदैव शेषं स्फुटा भवति च ग्रहभुक्तिरेवम् ।
लब्धं भवेद्यदधिकं चलतुङ्गभुक्तेर्व्यस्तं भुनक्ति खचरः प्रतिवासरं तत् ॥

एतदवलोक्य तान्निर्विशेषमेव श्रीपतिना स्फुटभुक्तिसाधनं लिखितमिति। अत्र भास्कराचार्येण "फलांशखाङ्कान्तरशिञ्जिनीघ्नी" त्यादिना तात्कालिकभोग्यखण्डेन सूक्ष्मं स्पष्टगतिसाधनं सिद्धान्तशिरोमणावुक्तमिति।

(१) अत्र मू. पुस्तके, आ. पुस्तके च "स्यादपनीतनयादि" इति पाठः।
(२) ,, मू. पुस्तके "तां फलतोऽपि" इति पाठः।
(३) अत्र आ० पुस्तके "भुक्तिस्तास्तां"
(४) ,, ,, "चलभोग्यज्यया"
(५) ,, ,, "सा चलभोग्यज्या"

वक्रा गतिर्भवति। विपरीतशोधने कृते शिष्टा वक्रभुक्तिर्भवतीत्यर्थः। भौमस्यायं विशेषः प्रथमं मन्दफलमुक्तवदानीय तदर्धं भुक्तावृणं धनं वा कार्यम्। यदि मन्दस्फुटभुक्तेरधिका स्फुटभुक्तिस्तदार्धं धनम्, अन्यथा ऋणमित्येवं कृते तद् द्विकर्मस्फुटा भौमस्फुटभुक्तिर्भवति, तां मध्यां परिकल्प्य शेषं ग्रहभुक्तेरपि स्फुटीकरणमिति कक्षामण्डलादिषु प्रदर्शयेत्, मन्दकर्मस्फुटो ग्रहो यत्र प्रदेशे कक्षामण्डले वर्त्तते तत्र-शीघ्रनीचोच्चवृत्तमध्ये कृते तत्परिधिशीघ्रप्रतिमण्डल-परिध्योर्यत्र सम्पातस्तत्र स्फुटो ग्रहः। तस्य स्वशीघ्रनीचोच्चाभ्यां सह यदन्तरं तत् प्रतिदिनमुपचीयते स्वशीघ्रभुक्तिमन्दफलस्फुटभुक्त्योरन्तरेण यत्र शीघ्रः शीघ्र-भुक्त्या याति, अतो मन्दफलस्फुटभुक्त्यूना शीघ्रभुक्तिः क्रियते येन तयोरन्तरं शीघ्र-केन्द्रभुक्तिर्भवति। सा च शीघ्रकेन्द्रभुक्तिः स्फुटीक्रियते, तच्च यैव स्वशीघ्र-नीचोच्चवृत्तस्य मध्यशलाका सैवावधित्वेन कल्पिता फलचापकरणे, यतस्तत एव यावद्विप्रकर्षस्तावदेव ग्रहफलमितस्तत एवावधेः क्रमज्या प्रवर्त्तते फलचाप-करणे शीघ्रफलान्ते यत् ज्यान्तरं तेन त्रैराशिकं यदि तत्प्रथमे २२५ स्तज्ज्यान्तरं लभ्यते शीघ्रकेन्द्रभुक्तिलिप्ताभिः किमिति। ततो द्वितीयम्—यदि गुणदस्रबाहुभि २२३ स्तत्त्वयम २२५ तुल्याश्चापलिप्तास्तत्लब्धज्याखण्डेन किमिति तत्राद्ये तत्त्व-यमा २२५ भागहारः द्वितीये गुणकारः। अतस्तुल्यत्वान्नाशे शीघ्रकेन्द्रशीघ्रभुक्ते-र्ज्यान्तरं गुणकारः आद्यजीवा भागहारः फलं प्रतिमण्डलस्थग्रहप्रदेशे स्फुटा शीघ्रभुक्तिः सा च कक्षामण्डले परिणाम्यते तदर्थमुक्तं, व्यासदलघ्नफलं श्रुतिभक्त-मिति त्रैराशिकं, ततो यल्लब्धं सा शीघ्रकेन्द्रभुक्तिः स्फुटा कक्षामण्डले सा च ग्रहशीघ्रस्फुटभुक्त्योरन्तरम्, अतएव शीघ्रगतेः संशोध्य शिष्टा ग्रहस्य स्फुटभुक्तिः। लब्धमधिकं यदा शीघ्रगतेर्भवति तदा विपरीतशोधने वक्रभुक्तिः स्यात्। यतः शीघ्रकर्णस्तदा (१) कल्पा भवति कक्षामण्डलस्योपरि स्थितत्वात् व्यासदलघ्नफलं श्रुतिभक्तं यावत् क्रियते तावच्छीघ्रगतेरप्यधिका(२)च्छीघ्रकेन्द्रस्फुटभुक्त्योरन्तरेण तदुक्तं तत्फलतोऽपीत्यादि ॥ ४३ ॥

(१) अत्र "स्वल्पो भवति" इति साधु प्रतीयते।

(२) अत्र किमपि त्रुटितं प्रतिभाति।

स्फुटभुक्त्यानयने उपायान्तरं वसन्ततिलकवृत्ताभ्यामाह—

* द्राक्केन्द्रभुक्तिरथ वा गुणिता स्वभोग्य-
मौर्व्या (१)गुणाकृति २२३ हृता परिणाहनिघ्नी।
चक्रांशकै ३६० रप(२)हृता गुणिता (३) त्रिमौर्व्या
कर्णोद्धृता भवति शीघ्रफलं हि भुक्तेः ॥४४॥
तेन युक्त(४)रहितोनिताऽधिका
प्रोक्तचञ्चल(५)पदक्रमाद्गतिः ।
प्रस्फुटा बहुतराहृणाद्युता
सैव वक्रगतिरुच्यते बुधैः ॥४५॥

अथ वेत्युपायान्तरपरिग्रहार्थः द्राक्केन्द्रभुक्तिः पूर्ववदानीता शीघ्रभुक्तिः स्वभोग्यमौर्व्या शीघ्रकेन्द्रज्यान्तरेण गुणिता गुणाकृतिभिः गुणदस्रबाहुभिः २२३ हृता कार्या तत्र या ज्या लब्धा सा परिणाहनिघ्नी स्फुटपरिधिना गुणिता चक्रांशै ३६० रपहृता कार्या तत्र लब्धा त्रिज्यया गुणिता शीघ्रजेन कर्णेनोद्धृता भुक्तेः शीघ्रफलं भवति। तेन फलेन प्रोक्तचञ्चलपदक्रमात् प्रोक्तानि यानि चञ्चलपदानि शीघ्रकेन्द्रपदानि तेषां क्रमाद्युक्तरहितोनिताऽधिका गतिः शीघ्रगतिः

* शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे—

तद्वर्जिता स्वचलतुङ्गगतिः स्वभोग्यखण्डाहता शरयमाश्विहृता हता च ।
स्वेन स्फुटेन गुणकेन खनागभक्ता त्रिज्याहता श्रुतिहृताऽऽप्तफलं गतेः स्यात् ॥
मन्दस्फुटा ग्रहगतिः स्फुटतामुपैति युक्तोनिता विरहिता सहिताऽमुना च ।
शीघ्राभिधाननिजकेन्द्रपदक्रमेण वक्रा गतिर्भवति चेद्दणतो वियुक्ता ॥

इति तच्छ्लोकस्यानुरूपमेव "द्राक्केन्द्रभुक्तिरथ वा गुणिते" त्यादि श्रीपतेः पद्यद्वयम् । केवलं परिध्यंशान् चक्रांशांश्च सार्धचतुर्भिरपवर्त्य स्वस्फुटगुणकः खनागाश्च गुणकभाजकत्वेन लल्लेनोक्ता इति विशेषः ।

(१) अत्र "शराकृतिहृता" इति टि. पाठः । स च सर्वत्र गुणाकृतितुल्याया एव त्रिज्याया उक्तत्वादयुक्त एव प्रतिभाति । "गुणाकृतिहिता" इति आ. पाठः ।

(२) अत्र "रपि हृता" इति टि. पाठः ।

(३) अत्र "त्रिमौर्व्यो" इति, तथा—

(४) अत्र "रहिता दिनोत्थिता" इति च मू. पाठः ।

(५) अत्र "दिनक्रमाद गतिः" इति मू. पाठस्तथा "पदक्रमाद्गतिम्" इति आ. पाठः ।

प्रस्फुटा भवति। मकरादौ धनं (१) कर्क्यादावृणमिति यावत्। यदि शीघ्रफलं शीघ्रभुक्तेरधिकं स्यात्तदा बहुतराद्दृणात् ऋणशब्देन शीघ्रफलमुच्यते। बहुतरादधिकाद्दृणात् च्युता सैव शीघ्रभुक्तिः कार्या तत्र शिष्टा बुधैर्वक्रगतिरुच्यते।

वासना 'मन्दकेन्द्रगतिरर्कचन्द्रयोरित्यत्रोक्ता गुणिता त्रिमौर्व्येत्यादिरुच्यते—यदि त्रिज्यावृत्ते यदि शीघ्रकेन्द्रगतिः कर्णवृत्ते कियतीति व्यासार्धमण्डलगता शीघ्रकेन्द्रगतिः कर्णमण्डलपरिणता क्रियते गुणिता त्रिमौर्व्या कर्णोद्धृतेत्यनेन मकरादौ प्रतिमण्डलं कक्षामण्डलादुपरि स्थितं तस्मात् तत्र शीघ्रफलं धनं कर्क्यादावधः स्थितं तस्मादृणमिति ॥४४-४५॥

इदानीं दोर्विवरपरिज्ञानाय मालिनीवृत्तमाह—

* रविफलगतिघातात् चक्रलिप्ताभि २१६०० राप्तं
(२)स्वमृणमिह विदध्यादर्कवत् खेचरेषु।
(३)सवितृफलषडंशो यो विलिप्तासु भानो-
स्तुहिनमहसि कुर्यात्तस्य वा धिष्ण्य २७ भागम् ॥४६॥

रविफलं रविदोःफलं गतिरिष्टग्रहभुक्तिः तयोर्घाताच्चक्रलिप्ताभि २१६०० र्विभजेत् आप्तं भुजान्तराख्यं तत्फलं खेचरेष्वर्कवत् स्वं धनमृणं वा। विदध्यादर्ककेन्द्रवशात् यदा अर्ककेन्द्रं मेषादौ तदर्णं तुलादौ चेद्धनमित्यर्थः। स्फुटभुक्त्यानीतं चेत् स्फुटग्रहे मध्यभुक्त्यानीतं चेन्मध्यमे धनमृणं वा कार्यम्। यतो मध्यमार्कोदयकालीना आनीतास्ततोऽर्कदोःफलेन त्रैराशिकात् स्फुटार्कोदयकालिकाः क्रियन्ते तस्मान्मध्यस्फुटार्कयोरन्तरं तत्फलं तत्रेदं त्रैराशिकं यावत् खखषड्घन २१६०० संख्याश्चक्रलिप्ता उदयं यान्ति तावद्ग्रहोऽपि स्वभुक्तिं भुङ्क्ते तदर्कफललिप्तोदयेन किमिति अत्रार्कफलमिच्छाराशिः, ग्रहभुक्तिः फलराशिः चक्रलिप्ताः प्रमाणराशिः, फलं दोर्ज्यावशेनोत्पन्नत्वात् दोर्विवरमुच्यते। रवीन्द्वोर्दोर्विवरानयने

(१) अत्र "कन्यादावृण"मिति आ. पुस्तके वर्तते।

* 'अर्कफलभुक्तिघातात् भगणकलाप्तं भुजान्तरं रविवत्'। इति ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्तेः—
'भांशोऽर्कफलस्येन्दोः षड्भाद्यूनाधिके केन्द्रे।' इति खण्डखाद्यकोक्तेश्चानुरूपमेवेदं श्रीपतेः पद्यम्।

(२) "स्वमृणमिहविदध्यात् खेचरेष्वर्कवत् तत्" इति मू. पाठः।

(३) "सवितृफलषड्भागो वा विलिप्तासु भानौ" ,, ,,

उपायान्तरमाह सविह्वफलेति। अर्कफलस्य षडंशो यः ता लिप्तिका विलिप्ता-स्थाने भानौ संस्कार्याः। तथा तुहिनमहसि चन्द्रे तस्यार्कफलस्य धिष्ण्यभागं सप्तविंशत्या २७ हृतलब्धं धनत्वेन ऋणत्वेन वा कुर्यात्। यतः किञ्चिदूना षष्टिलिप्ता रवेर्मध्यगतिरल्पान्तरत्वात् षष्टिलिप्ता विलिप्तीकृताः खद्वयषड्नयो ३६00 भवन्ति तासां चक्रलिप्तानां २१६०० चापवर्त्तने एको गुणकारः* सप्तविंशति २७ भागहारश्च कल्पितः। तदुक्तं सविह्वफलषडंश इत्यादि ॥४६॥

इदानीं रविचन्द्रग्रहणयोस्तिथ्यन्ते नतकालस्य दिनार्धाद्रविचन्द्रयोस्तुल्यतां मन्दाक्रान्तावृत्तेन दर्शयति।

†प्राक् पश्चाद्वा दिवसशकलाद्याभिरर्को (१)घटीभि-
स्तिथ्यन्ते स्यान्नत उडुपतिस्ताभिरेवार्धरात्रात्।
व्यस्तं चन्द्रग्रहणसमये (२)वाऽभ्रराम ३० च्युताभिः
(३)सूर्यग्रासे रविरिव विधुः स्यान्नतः प्राक्प्रतीच्योः ॥४०॥

प्राक् पूर्वेण पश्चादपरेण वा दिवसशकलाद्दिनार्धात् याभिः यावत्संख्याभिः घटीभिः तिथ्यन्ते पौर्णमास्यन्ते सूर्यो नतो भवति अभ्ररामच्युताभिस्त्रिंशतो ३० विशोध्य शिष्टाभिस्तावत्संख्याभिरेव उडुपतिः शशी नतो भवति किन्तु व्यस्तमर्धरात्राद्यदि रविः स्वदिनार्धात्पूर्वेण नतस्तच्चन्द्रो रवेः सम्बन्धिनोऽर्ध-रात्रादपरेण। अथ रविः स्वदिनार्धात्पश्चात्तच्चन्द्रो रवेरर्धरात्रात्पूर्वेण, अतस्तुल्यो

---

* अत्र "षट् च भागहारः कल्पितः। फलं विकलात्मकं रवेः केन्द्रवशात् रवौ धनमृणं वा। एवं चन्द्रभुक्तिं स्वल्पान्तरादष्टशतीं ८00 प्रकल्प्य तस्याश्चक्रलिप्तानां २१६00 चाष्टशत्या ८00 ऽपवर्त्तने एको गुणकारः" एतादृशी पंक्तिस्त्रुटिता प्रतिभाति।

(१) अत्र "घटीभिः स्थित्यन्ते" इति तथा—

(२) अत्र "वाऽभ्ररामाच्युताभिः" इति तथा—

(३) अत्र "सूर्यं ग्रासे" इति च मू. पाठः।

† प्राक् पश्चाद्वा याभिर्घटिकाभिर्दिनदलान्नतः सूर्यः।
तिथ्यन्ते तद्विहितं त्रिंशद्घटिकावशेषाभिः ॥
विपरीतमर्धरात्रात् चन्द्रग्रहणे शशी रविग्रहणे।
सूर्यो यतो नतस्ताभिरेव घटिकाभिरिन्दुरपि ॥२॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेरनुरूपमेव श्रीपतेरिदं पद्यम् ॥

नतकालः तस्मादेकैव नतज्या स्वपरिध्योः संस्कारार्था चन्द्रग्रहणे कार्येत्यर्थः। सूर्यग्रासे सूर्यग्रहणे पुना रविर्यतः पूर्वेण परेण वा नतो यावतीभिर्घटिकाभिरमावास्यान्ते तत एतावतीभिर्घटिकाभिश्चन्द्रो नतो भवति ।= अत्रापि नतकालस्तुल्य एव। तस्मादेकैव नतज्या स्वपरिध्योः संस्कारार्थं कार्येति।

अत्र वासना गोले प्रदर्श्या। स्वाहोरात्रवृत्तयोः स्वदिनार्धाद्याम्योत्तरमण्डलस्वाहोरात्रवृत्तसम्पातात् प्रभृति रविरर्धरात्रो यावत्पुनरपि स्वाहोरात्रवृत्ते याम्योत्तरशम्पातो यावद्यदा नतो भवति तदा त्रिंशद्घटिकानतः सूर्यो भवति चन्द्रश्च तथा तथा स्वमध्याह्ने याम्योत्तरमण्डलस्वाहोरात्रमण्डलयोः सम्पाते भवति तत्र त्रिंशद्घटिकाभ्योऽवशेषाभावात् सूर्यनतिर्नास्ति अतस्तत्र नताभावः शशिनः रवेरर्धरात्रे नताभावोऽनुक्त एव ज्ञायते। स्वदिनार्धापेक्षया त्रिंशता घटिकाभिर्नत इत्युच्यते। यदा पुनरर्धरात्राद्रविः पश्चिमो भवति तदा चन्द्रोऽपि स्वमध्याह्नात् पूर्वेण तावत्येव प्रदेशे स्वाहोरात्रवृत्ते भवति तुल्याभिरेव घटिकाभिस्तिथ्यन्ते चायं नियमो यस्मादर्धचक्रान्तरितौ तदा रविचन्द्रौ। अन्यत्र तु काले रवेरर्धरात्रमन्यत् अन्यद्दिनार्धं शशिनस्तस्मादुक्तं तिथ्यन्त इति।

यदा च रविः पूर्वेण स्वाहोरात्रात्तदा स्वदिनार्धाच्चन्द्रः पश्चिमतस्तावतीभिरेव घटिकाभिरर्धचक्रान्तरितोदयः पौर्णमास्यन्ते सर्वमुपपन्नं शशिग्रहणे रविग्रहणे तु तयोरेकत्रावस्थितेर्मूढोऽपि जानाति एक एव तयोर्नतकालोऽमावास्यान्त इति सर्वमिदं स्वाहोरात्रवृत्ते प्रदर्शयेत् ॥४७॥

एवं नीचोच्चवृत्तस्फुटं सप्रपञ्चमभिधाय प्रतिमण्डलस्फुटं वदन् प्रतिमण्डलकर्णानयनाय वसन्ततिलकद्वयमाह—

नीचोच्चजेन विधिना द्युचरस्फुटत्व-
मुक्तं (१) ब्रवीम्यथ विधिं प्रतिमण्डलीयम्।
त्रिज्या हता परिधिना भगणांश ३६० भक्ता
व्योमौकसां भवति साऽन्त्यफलस्य जीवा ॥४८॥

---

(१) अत्र "ब्रवीम्यथ विधिः" इति मू. पाठः।

*नीचोच्चसंज्ञवलयस्य च विस्तरार्धं
कोटिज्यकाऽन्त्यफलजेन (१) गुणेन कार्या।
युक्तोनहीन(२)सहिता च पदक्रमेण
तद्बाहुवर्गयुतिजं च पदं श्रुतिः स्यात् ॥४९॥

नीचोच्चजेन विधिना मन्दोच्चं ग्रहमध्यमात् त्यक्त्वा तस्मात् फलमानीय तेन ग्रहस्फुटीकरणं नीचोच्चस्फुटमुच्यते तत् सप्रपञ्चमुक्तम्। अथ अनन्तरं प्रतिमण्डलं नाम स्वपरमफलम्। उक्तं च भास्करेण—

स्वान्त्यं फलं च सर्वेषामुच्यते प्रतिमण्डलम्। इति

विधिं प्रकारं ब्रवीमि परमफलमादाय ग्रहस्फुटप्रकारं वदामीत्यर्थः। परमफलानयनविधानायाह। त्रिज्याहतेति—अयमर्थः—मन्दस्फुटपरिधिना त्रिज्यां हत्वा चक्रांशै ३६० र्हरेत् फलं मन्दपरमफलज्या। तथा शीघ्रस्फुटपरिधिना त्रिज्यां हत्वा भगणांशै ३६० र्हरेत् फलं शीघ्रपरमफलज्या सा च नीचोच्चसंज्ञवलयस्य नीचोच्चवृत्तस्य विस्तरार्धं व्यासार्धरूपेत्यर्थः। कोटिज्या च ज्ञाते केन्द्रे ज्ञायत एव सा च कोटिज्या पदक्रमेणान्त्यफलजेन गुणेन च परमफलज्यया युक्तोनहीनसहिता कार्या। आद्यन्तपदयोर्युक्ता मध्यपदयोर्हीनेति यावत्। एवमन्त्यफलज्यासंस्कृतकोटिज्या तच्छब्देन गृह्यते तस्याः कोटिज्याया बाहोर्बाहुफलस्य च या (३) वर्गयुतिस्तस्या जातं पदं मूलं श्रुतिः स्यात् कर्णः स्यादित्यर्थः।

वासना च यथा—न्यस्तकक्षामण्डलादिषु प्रदर्श्या। भूमध्यप्रतिमण्डलमध्ययोरन्तरं सर्वदाऽन्त्यफलज्यातुल्यम्। अन्त्यफलज्या च स्वोच्चरेखानुसारिणी भवति प्रतिमण्डलमध्यं यावत् ततश्च केन्द्रकोटिज्या भवति तदग्राच्च प्रथमे मन्दकेन्द्रपदे प्राची दोर्ज्या स्यात्। चतुर्थे पदे प्रतीची स्यात् अन्यथा शीघ्रकेन्द्रपदयोः। एवं प्रतिमण्डलस्य कक्षामण्डलादुपरि स्थितत्वात्। यत्र पुनरुपरि कक्षामण्डलं

* "नीचोच्चवृत्तवलयस्य" इति भा. पाठः।

(१) अत्र "गुणेन कुर्यात्" इति

(२) अत्र "हीनसहिताश्च" इति च मू. पाठः।

(३) भा. पुस्तके—"वर्गैक्य ति" इति वर्तते।

प्रतिमण्डलात् तत्रान्त्य(१)फलज्यायाअधः कोटिज्यामध्यप्रतिमण्डलनीचावगाहिन्यां रेखायां भवति दोर्ज्या च प्राची द्वितीये तृतीये च प्रतीची मान्दी शैघ्री च अन्यथा यत एवमतस्तयोरन्त्यफलज्या-स्फुटकोट्योरन्तरं (२) केन्द्रकोटिज्या भवति। प्रथमान्त्ययोः स्वकेन्द्रपदयोस्तयोर्योग एव केन्द्रकोटिज्या भवति। अत एवा (३) न्त्यफलज्याकोटिज्ययोर्युतिः स्पष्टकोटिर्भवति। मध्यपदयोश्च कोटिज्यान्त्यफलयोरन्तरं स्फुटकोटिर्भवति। एतदुक्तं भवति—चरमफलाधिके आद्यन्तपदे यतस्तत्र कर्णोऽपि महान् अत एव कोटिज्यायामन्त्यफलयोगः हारकस्य महत्त्वात् फलमल्पं मध्यमे पदे अन्त्यफलेन हीने यतस्तद्वच्चकर्णोऽल्प-प्रमाणस्तेनान्त्यफलं महदधिकं शोध्यते। (४) अतो हारकस्याल्पत्वान्महत् फलं भवतीति ॥४८-४९॥

एवं ज्ञातकेन्द्रभुजकोटिज्यापरिधिकस्य प्रतिमण्डलकर्णानयनमुक्त्वा साम्प्रतं भुजपरिधिभ्यां विनाऽपि तदानयनं चिकीर्षुर्वसन्ततिलकमाह।

*कोटिज्यया द्विगुणितान्त्यफलोत्थजीवा-
(१)प्रघ्नुणायेन्दुभमृगादिषु हीनयुक्ता।
कृत्योर्युतिः (२)परफलोत्थगुणाद्विमौर्व्यो-
स्तस्याः पदं भवति वा (३)प्रतिवृत्तकर्णः ॥५०॥

---

(१) "अन्त्यफलज्यादयः" इति श्रा. पुस्तके।
(२) "केन्द्रे कोटिज्या" ,,
(३) "अन्त्यफलंज्याकोटि... ,,
(४) "अतो रकस्या ,,

* ब्रह्मगुप्तोक्तिः—

कोटिज्यया द्विगुणयाऽन्त्यफलज्यागुणितया युतोनायाः।
मृगकर्क्यादौ त्रिज्याऽन्त्यफलज्याकृतियुतेः पदं कर्णः॥

अस्या अनुरूपमिदं श्रीपतेः पद्यम्।

मू० पुस्तके—

(१) "प्रघ्नुणये...."
(२) "वरफलोत्थगुण...."
(३) "पतिवृत्त...." इति पाठः।

द्विगुणिताऽन्त्यफलोत्थजीवया प्रगुणया कोटिज्यया इन्दुभमृगादिषु कर्क्यादौ मकरादौ च क्रमाद्धीनयुक्ता परमफलोत्थगुणत्रिमौर्व्योरन्त्यफलज्या-त्रिज्ययोः (१) कृत्योर्वर्गयोः युतिर्या तस्याः पदं प्रतिवृत्तकर्णः प्रतिमण्डलकर्णः स्यात्। वा शब्दो विधानान्तरद्योतनार्थः। यदि मन्दकर्मणि प्रश्नस्तदा मन्दकर्णः। अथ शीघ्रकर्मणि तच्छीघ्रकर्णः भूमध्यग्रहयोरन्तरम्।

अत्र वासना—प्राग्वत् कक्षामण्डलादीनि विन्यस्य भुजाकोटिज्यासूत्रे बध्वा प्रतिमण्डले स्वप्रतिमण्डलप्रापि कर्णसूत्रं च बध्नीयात्। तथा स्थिते स्वोर्ध्वरेखास्फुटकोटिज्ययोर्वर्गौ यः स कर्णवर्ग उपपद्यते। यदि नाम भुजज्यया मिता कोटिज्या तयैव केवलया स्फुटकर्ण आनेयः इति प्रश्नः क्रियते तदा राशि-रेकं द्विगुणं खण्डकृतियुतिं वर्गं इति न्यायेन त्रैराशिकमेकं खण्डं परम-फलज्यया तुल्यं यतस्तावदेव कक्षामण्डलकेन्द्रयोरन्तरं द्वितीयं कोटिज्यातुल्यं खण्डं द्विगुणं कृत्वाऽन्त्यफलज्यातुल्यखण्डेन संगुण्यते। ततः यदि तत्र तयोरेव खण्डयोः कृती योज्येते तत् स्फुटकोटेर्वर्गो भवति। तत्र च यावद्भुजज्या कृतिर्योज्यते तावत् कर्णवर्गो भवति। अतो वर्गत्रयमप्याचार्येण युगपद्योजितम्। यतो व्यासार्धकृतिः कोटिज्यातुल्यखण्डस्य यश्च वर्गः यश्च दोर्ज्यायास्तयोर्योगतुल्या भवति। परमफलज्याकृतिश्च स्थितैव। अत उपपन्नमाद्यन्तपदयोर्युतिरिति। यदा द्वितीययोः केन्द्रं तदा कोटिज्यान्तःपातिनी परमफलज्या भवति तेन तदा फलयोः खण्डं द्वितीयमृणं भवति तेन च द्विगुणा कोटिज्या यावद्गुण्यते तावदृणराशिर्निष्पद्यते।

यद्वा त्रिज्यान्तकृति(२)युतौ धनात्मिकायां प्राग्वासनया योज्यते तावदृणधन-योगोऽन्तरं भवति। परमफलज्यया कोटेरधिकत्वात् अतो युक्तं कर्क्यादावूना त्रिज्याऽन्त्यफलकृतिरिति ॥५०॥

अधुना विदिताभ्यां (३) परमफलप्रतिमण्डलभुजाकोटिजीवे आनेतुमिन्द्र-वज्रावृत्तमाह।

भा० पुस्तके—

(१) "कृत्ययोर्वर्गयोः" इति वर्त्तते।

(२) "कृतियुतौ" ,,

(३) "परमफलप्रतिमण्डलकेन्द्राभ्यां भुजाकोटिजीवे" इति साधु प्रतिभाति।

*(१)योगस्त्रिजीवाऽन्त्यफलोत्थकृत्यो-
स्तस्यान्तरं यत्सह कर्णकृत्या ।
(२)भक्तं द्विनिघ्नान्त्यफलज्यया तत्
स्यात् कोटिजीवाऽथ ततो भुजज्या ॥५१॥

त्रिजीवा त्रिज्या अन्त्यफल(३)मन्त्यजा ताभ्यामुत्थे जाते ये कृती वर्गौ तयोर्योगस्तस्य कर्णकृत्या सह यदन्तरं तत् द्विघ्नान्त्यफलज्यया भक्तं कोटिजीवा स्यात्। अथ ततः कोटिज्याया भुजज्या स्यात्। कोटिज्यावर्गं त्रिज्यावर्गात् त्यक्त्वा शिष्टस्य मूलं भुजज्येति यावत्।

वासना प्रतिमण्डलकर्णानयनाद्वैपरीत्येन योज्या ॥५१॥

एवं कर्णानयनमुक्त्वा तेन बाहुफलमानीय ग्रहमध्यमसंस्कारार्थं शार्दूल-विक्रीडितमाह।

†बाहुज्या(४)त्रिभजीवया विनिहता कर्णोद्धृता काङ्क्षिता
तादृक् पूर्वपदे भषट्कपतिता षड्भान्विता प्रोज्झिता।
चक्रादुक्तपदक्रमेण भवति स्पष्टोच्चयोरन्तरं
मन्दोच्चे विनियोजयेदपनयेच्छीघ्रोच्चतः (५) स्यात्स्फुटः ॥५२॥

---

* ब्रह्मगुप्तः—
त्रिज्याऽन्त्यफलकृतियुतेः कर्णकृतेश्चान्तरेऽवशेषं यत्।
द्विगुणाऽन्त्यफलहृतं तत् कोटिज्या बाहुजीवाऽतः ॥

मू. पुस्तके—
(१) "योगं त्रिजीवा..." (२) "द्विविघ्नान्त्य..." इति पाठः।
(३) "अन्त्यफलमन्त्यफलज्या" इति साधु प्रतीयते।

† ब्रह्मगुप्तः—
कर्णहृतं व्यासार्धं भुजज्यया गुणितमाप्तधनुराद्ये।
प्रोज्झ्य भदलात् द्वितीये षड्भाधियुतं तृतीयपदे ॥
चक्रात् प्रोज्झ्य चतुर्थे स्फुटोच्चयोरन्तरं स्वमन्दोच्चे।
क्षेप्यं शीघ्रे शोध्यं तत् स्पष्टः पूर्ववत् शेषम् ॥२॥

(४) "बाहुज्यां" इति मू. पाठः।
(५) "स्यात्स्फुटम्" इति आ. पाठः।

अयमर्थः—इष्टा बाहुज्या त्रिभजीवया त्रिज्यया विनिघ्नता कर्णोद्धृता काष्ठिता चापीकृता पूर्वपदे आद्यपदे केन्द्रं चेत् (१) या भुजाफलं तादृक् स्पष्टोच्चयोरन्तरं तच्च मन्दोच्चे योजयेत् शीघ्रोच्चादपनयेत्। अथ द्वितीयपदे केन्द्रं तल्लब्धकाष्ठा भषट्कपतिता चक्रार्धाद्विशोध्य शिष्टा तयोरन्तरम्। अथ तृतीये पदे स्वकेन्द्रं तदा षड्भान्विता काष्ठा कार्या। राशिषट्कं तत्र योजयेत् तयोस्तावदन्तरम्। अथ चतुर्थे पदे केन्द्रं तदा चक्रात् प्रोज्झिता स्पष्टोच्चयोरन्तरं भवति। एवं भूतमन्तरं पदक्रमेण मन्दोच्चे विनियोजयेत् शीघ्रोच्चतः अपनयेत् तदा ग्रहः स्फुटः स्यादिति।

अयं प्रयोगः—यदि मन्दस्फुटं चिकीर्षितं तदा मन्दकेन्द्रादुक्तवत् भुजकोटिज्ये कृत्वा ततः (२) कोट्यन्त्यफलज्यैक्यमित्यनन्तरोक्तविधिना स्फुटकोटिः कार्या तद्वर्गभुजज्यावर्गयोगमूलं कर्णः स च मन्दोच्चकरणैरानीतत्वान्मन्दसंज्ञः। ततस्त्रिज्यां स्वकेन्द्रदोर्ज्यया हत्वा पूर्वोक्तकर्णेन हृत्वाऽऽप्तस्य चापं यदि प्रथमपदे केन्द्रं तर्हि स्वमन्दोच्चे योजयेत्। यतस्तावदेव मन्दोच्चमन्दस्फुटयोरन्तरं तदा मन्दोच्चं मन्दस्फुटसमं भवति। अथ द्वितीयपदे केन्द्रं तदा लब्धचापं चक्रार्धाद्विशोध्य शिष्टं मन्दोच्चे योजयेत्। यतस्तावदन्तरं मन्दोच्चमन्दस्फुटयोस्तदा मन्दोच्चमन्दस्फुटौ समौ भवतः। अथ तृतीयपदे केन्द्रं तदा राशिषट्कं तत्र योजयेत्। मन्दोच्चमन्दस्फुटयोस्तावदन्तरत्वात् ततश्च समौ तौ स्याताम्। अथ चतुर्थपदे केन्द्रं तदा चापं चक्राद्विशोध्य शिष्टं मन्दोच्चमन्दस्फुटयोरन्तरं तत् स्वमन्दोच्चे योजयेत् तदा मन्दोच्चं मन्दस्फुटसमं भवति।

अथ शीघ्रस्फुटं चिकीर्षितं तदा शीघ्रकेन्द्रात् शीघ्रोपकरणैः कर्णमानीय शीघ्रकेन्द्रज्याहतां त्रिज्यां कर्णेन हृत्वाप्तस्य चापं शीघ्रकेन्द्रं प्रथमपदे चेत् शीघ्रोच्चात् त्यजेत् तदा शीघ्रोच्चं शीघ्रस्फुटसमं स्यात् यतस्तावत्तयोरन्तरम्। द्वितीयपदे केन्द्रं चेत् लब्धचापं चक्रार्धाद्विशोध्य शिष्टं (३) शीघ्रोच्चादपनयेत्

(१) "यच्च भुजाफलं" इति साधु प्रतीयते।

(२) "कोट्यन्त्यफलज्यैवक्य" इति आ. पुस्तके

कोट्यन्त्यफलज्यैक्यं मकरादावन्तरं कुलीरादौ।

तद्बाहुज्याकृत्योः संयोगपदं भवति कर्णः॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेरवतरणं प्रतीयते।

(३) आ. पुस्तके—"शीघ्रोच्चयादय" इति वर्तते।

तदा तौ समौ स्याताम्। अथ तृतीये पदे केन्द्रं तदा राशिषट्कं तस्मात् शीघ्रोच्चात् त्यजेत् तदा तयोः साम्यं स्यात्। अथ चतुर्थे पदे केन्द्रं तदा लब्धचापं चक्राद्विशोध्य शिष्टं शीघ्रोच्चात् त्यजेत् तदा तयोः साम्यं स्यादिति। यदि मन्दस्फुटं कृतं तदोक्तवत् शीघ्रस्फुटं कृत्वा चरदलादिकं कार्यम्।

अत्र वासना यथा न्यस्ते प्रतिमण्डले दोर्ज्यासूत्रं प्रसार्य तदग्रे चिह्नं कुर्यात्। तत्र तस्मात् प्रतिमण्डलप्रदेशात् भूमध्यं यावत् स्फुटकर्णं सूत्रं नयेत्। तस्य तथा गच्छतः सूत्रस्य कक्षामण्डलपरिधिना सह यत्र सम्पर्कस्तस्य प्रदेशस्य प्रतिमण्डलरेखया सह यावदन्तरं तावत् ज्यागतं स्वोच्चस्थफलस्फुटयोरन्तरं चापात्मकं भवति तत् स्वमन्दे योज्यम्। यदि मन्दकर्मणि प्रश्नस्तथा कृते मन्दस्फुट ग्रहो भवति। यदि च शीघ्रे प्रश्नस्तदाऽन्तरं स्वशीघ्रोच्चात् शोधयेत्। ततश्च राशिकेनात्र भुजज्यापरिमिता। तद्यथा स्वस्फुटकर्णवृत्त एतावती दोर्ज्या तदा व्यासार्धवृत्ते कियतीति कक्षामण्डलपरिणता भुजज्या। सा च चापीकृता तयोरन्तरे चापखण्डमेव युज्यते। मन्दोच्चतो ग्रहस्याग्रतो गतत्वात् मन्दोच्चे धनवत् युज्यते। अन्यथा शीघ्रे कर्मणि शीघ्रोच्चतो ग्रहस्य मन्दत्वात्। एवं प्रथमे पदे केन्द्रे द्वितीये तु प्रतिमण्डलनीचरेखातो भुजज्यायाः प्रकृतवैपरीत्येन तत्रार्धचक्राद्विशोध्य शिष्टं तयोरन्तरमुपपद्यते प्रथमवच्चतुर्थे द्वितीयवत् तृतीये चक्राद्विशोध्य षड्भयुतं चापखण्डं स्वोच्चस्फुटयोरन्तरं युज्यत इत्येवमादि सर्वं प्रदर्शयेत् गोले छेद्यके वेति ॥५२॥

इदानीं प्रतिमण्डलपदानां शरीरं प्रदर्शयन् मालिनीवृत्तमाह—

*ग्रह(१)परफलचापेनान्वितं भत्रयं हि
प्रथमपदमथोनं स्यान्नवर्क्षं तृतीयम्।
रस ६ रवि १२ भवनान्ते ते द्वितुर्ये क्रमेण
प्रतिवलयसमुत्थे मान्दशैघ्रे भवेताम् ॥५३॥

---

* ब्रह्मगुप्तः—

त्रिभमन्त्यफलधनुर्युतमाद्यं नवभं तृतीयपदमूनम्।
द्विचतुर्थे षड्द्वादशभानि प्रतिमण्डलपदानि ॥

(१) "ग्रहचरफल..." इति मू. पाठः।

स्वप्रतिमण्डलोच्चप्रदेशात् प्रभृति मन्दप्रतिमण्डले शीघ्रप्रतिमण्डले च चत्वारि पदानि भवन्ति। तत्राद्यस्य प्रतिमण्डलपदस्य प्रमाणं ग्रन्थस्य परमफलधनुर्युक्तं भत्रयं राशित्रयम्। तदुक्तं ग्रहपरफलेति। अथ तृतीयं पदं ग्रहपरफलचापेनोनं नवर्क्षं राशिनवकात्मकं, द्वितुर्ये द्वितीयचतुर्थे पदे क्रमेण रसरविभवनान्ते भवेताम्। षड्राश्यन्ते द्वितीयपदं राशिद्वादशकान्ते चतुर्थं पदमित्यर्थः। आद्यन्ते पदे स्वान्त्यफलयुक्ते द्वितीयतृतीये प्रत्येकं तेनोने इति यावत्। एवं प्रतिवलयसमुत्थे प्रतिमण्डलोत्थे मान्दशैघ्रे कर्मणी भवेताम्। मन्दे मन्दपरमफलयुतहीनं शीघ्रे शीघ्रफलयुतहीनं पदद्वयं सर्वथा राशिद्वादशाधिकेन स्फुटेन न भवितव्यमित्यर्थः।

अत्र वासना। स्वप्रतिमण्डलोच्चरेखां प्रागपरां परिकल्प्य तद्दक्षिणोत्तरां रेखां प्रतिमण्डले कल्पयेत्। एवं स्थिते प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशात् प्रभृति तावत् प्रथमपदं यावत्प्रतिमण्डलदक्षिणोत्तररेखया सह प्रतिमण्डलस्यासक्तिस्ततः प्रतिमण्डलस्य यत्रातिनीचता तावत्प्रदेशावच्छिन्नद्वितीयपदम्। एवं प्रतिमण्डलोच्चाद्वैपरीत्येन चतुर्थं प्रथमपदतुल्यं तृतीयं द्वितीयपदतुल्यतुल्यमि(१)-च्चतुर्थमित्येतन्मन्दप्रतिमण्डलयोरपि प्रदर्श्यं स्वोपकरणैः यथान्यस्तेषु कक्षामण्डलादिष्विति ॥५३॥

प्रहर्षिणीवृत्तमाह—

*बाहुज्या परमफलज्यया हताऽसौ
त्रिज्याप्ता धनुरिदमुक्तवद् ग्रहेषु।
संस्कारो मृदुचलतुङ्गयोर्ग्रहाणां
सूर्येन्द्वोः पुनरिह मन्दतुङ्ग एव ॥५४॥

---

(१) "तुल्यमिति सर्वमित्येतन्मन्दशीघ्रप्रतिमण्डलयोरपि..." इति साधु प्रतिभाति।

* अस्य श्लोकस्य व्याख्योपपत्तिश्च नास्तीति मयोच्यते—बाहुज्या मन्दकेन्द्रभुजज्या परमफलज्यया अन्त्यफलज्यया हता गुणिता या भवति असौ त्रिज्याप्ता त्रिज्यया भाजिता अस्या यद्धनुरिदं ग्रहेषु रव्यादिषु सप्तस्वपि ग्रहेषु उक्तवत् तुलादिमेषादिकेन्द्रवशेन धनमृणं वा कुर्यात्। ग्रहाणां भौमादीनां पञ्चानां मृदुचलतुङ्गयोर्वशेन संस्कारः। मन्दोच्चवशेन मन्दफलसंस्कारः शीघ्रोच्चवशेन शीघ्रफलसंस्कारश्च कार्य इत्यर्थः। सूर्येन्द्वोः पुनर्मन्दतुङ्ग एव मन्दोच्च एव संस्कार इति।

इदानीं भुजकोटिज्यादिसाधनैर्विना युगणादेव स्फुटग्रहं कर्त्तुं मालिनी-वृत्तद्वतमाह।

*(१)द्युचरभगणशेषात् स्वस्वतुङ्गप्रसूतं
सदृशभगणशेषं प्रोज्झ्य शेषे युग४घ्ने ।
क्षितिदिवसविभक्ते स्यात्पदाप्तिश्च (२)शेषे
पुनरपि जिन २४ निघ्ने यातयेये तयोस्ते ॥५५॥

भवति हि भुजजीवा कोटिजीवाऽन्यथाऽतो
हरजलधि ४ लवैर्वा दोः फलं (३) पूर्ववत्तत् ।
हरगुण(४)मथ भक्तं चक्रलिप्ताभिराप्तं
धनमृणमथ कुर्या(५)दुक्तवच्चक्रशेषे ॥५६॥

मृदु(६)चपलफलाभ्यां संस्कृतः स्पष्ट एवं
भवति गगनगामी (७)शीघ्रचक्रावशेषात् ।
विहगभगणशेषं प्रोज्झ्य शेषं च (८) कुर्या-
द्दिनफलचरखण्डाध्वान्तरं पूर्ववच्च ॥५७॥

* ब्रह्मगुप्तः—मण्डलशेषात् स्वोच्चं विशोध्य सदृशं चतुर्गुणाल्लब्धम् ।
केन्द्रपदानि जिनगुणात् जीवा गतयेयगतयेयैः ॥
छेदचतुर्थैर्बाहोर्येयगतागतगतैस्तथा कोटिः ।
प्राग्वद्दिनेन्दुभुजफलं मन्दफलं भूसुतादीनाम् ॥
फलचापकलागुणिते छेदे मण्डलकलाहृते लब्धम् ।
मण्डलशेषे पूर्ववदृणधनमस्माद् ग्रहः स्पष्टः ॥३॥

मू. पुस्तके—
(१) "द्युचरभगणशेषे..." इति पाठः
(२) "शेषात् तदपि जिनविनिघ्ने..." „
(३) "पूर्ववत्तम्..." „
(४) "मथभुक्ति" „
(५) "दुक्तवच्चक्रमेण" „
(६) "मृदुलचल..." „
(७) "शीघ्रवत् कालशेषम्" „
(८) "दिनचरफलखण्डाद वान्तरं" „ आ. पुस्तके च "कुर्याद्दिनफल" इति पाठः ।

अयमर्थः—अहर्गणमिष्टग्रहभगणैर्हत्वा भूदिनैर्हरेत् भगणा लभ्यन्ते तैरिह प्रयोजनं नास्ति। यच्छेषं तद् द्युचरभगणशेषं तस्मात् प्रतिराशिहतात् स्वस्वतुङ्ग-प्रसूतं सद्ग्रभगणशेषं—स्वोच्चयुगभगणैरहर्गणं हत्वा कुदिनैर्हरेत् लब्धा भगणास्त्याज्याः शिष्टं भगणशेषं प्रोज्झ्य हित्वा शिष्टं स्वकेन्द्रस्य भगणशेषं भवति। तस्मिन् शेषे युगघ्ने चतुर्भिर्हते चितिदिनविभक्ते पदाप्तिर्लब्धानि केन्द्रस्य भुक्तानि पदानि तेषामाप्तिः स्यात्। पुनरपि शेषे पदाप्तेरनन्तरं शिष्टे जिननिघ्ने विंशति २४ गुणे चितिदिवसविभक्ते लब्धाङ्कसमा भुजजीवा भवति। शेषाच्च गम्यज्यान्तरगुणात् कुदिनैरेव यल्लब्धं तत् पूर्वस्थापिते योजयेत् स्फुटा भवति। प्रथमकेन्द्रपदे शेषं कुदिनेभ्यो विशोध्य शेषं जिन २४ गुणं भूदिनैर्हरेत् समा कोटिज्या। शेषाच्च गतगम्यज्यान्तरहतात् भूदिनैर्हरेत् यल्लब्धं ज्यार्धे योजयेत् कोटिज्या स्फुटा स्यात् इति यातैः प्रथमे केन्द्रपदे बाहुज्या। येयैः कोटिज्या भवति। द्वितीये केन्द्रपदे अतोऽन्यथा कोटिजीवा यातैः तदूनशेषाद्येयैर्बाहुज्या तृतीये पदे इतैर्यातैर्बाहुज्या, येयैः कोटिज्या। चतुर्थे पदे यातैः कोटिज्या येयैर्बाहुज्या इति।

ज्यानयन एवोपायान्तरमाह—हरजलधिलवैर्वेति अयमर्थः—(१) ग्रह-भगणशेषात् स्वोच्चभगणशेषं त्यक्त्वा शिष्टं केन्द्रभगणशेषं भवति। तस्मात् भूदिन-तुल्यस्य हरस्य ये जलधिलवाश्चतुर्थभागास्तैर्भागैर्हृते शेषे केन्द्रपदानामवशेषं तत्पदस्य भुक्तं भवति। तद्भूदिनचतुर्थभागतुल्यात् स्वच्छेदाद्विशोध्य शेषं पदस्य येयमगतं भवति। ताभ्यां गतागताभ्यां प्राग्वत् भुजकोटिज्ये यथाप्राप्ते कार्ये, ताभ्यां भुजकोटिज्याभ्यां स्फुटपरिधिना च पूर्ववद्दोः फलं मान्दं शैघ्रं वा कार्यम्। तद्दोःफलं पुनर्हरगुणं भूदिनेन तच्चतुर्थांशेन वा गुणितं कृत्वा चक्रलिप्ताभिर्भक्तमाप्तं (२) चक्रशेषे प्रतिराशिते उक्तवत् पदवशेन धनमृणं वा कुर्यात्। एवं मृदुचल-

(१) आ. पुस्तके—"ग्रहणभगण......" इति वर्त्तते।

(२) आ. पुस्तके "माप्तं च. कुशेषे" इति वर्त्तते।

अस्योपपत्तिरस्मद्गुरुचरणानां सुधाकरद्विवेदिनाम्। "भगणशेषादेवाचार्येण केन्द्रादिकं साधितम्। तत एकस्मिन् भगणे चत्वारि पदानि तदा भगणशेषे किमिति पदानि $\frac{\text{४} \times \text{भशे}}{\text{कक्कुदि}}$। एवमेकस्मिन् पदे ५४०० कलास्तदा गते वा गम्ये पदे किं लब्धा गतगम्यकलास्तत्वाश्विहृता ज्यासंख्या $= \frac{\text{गत, वा गम्य} \times \text{५४००}}{\text{कक्कुदि} \times \text{२२५}}$

$= \frac{\text{गत, वा गम्य} \times \text{२४}}{\text{कक्कुदि}}$। ततो ज्यादीनामानयनं सुगमम्।

फलाभ्यां मन्दशीघ्रफलाभ्यां संस्कृतो गगनगामी स्फुट एवाहर्गणादागच्छतीति। शीघ्रफलानयने विशेषमाह—शीघ्रचक्रावशेषादिति—शीघ्रफलानयने क्रियमाणे इष्टग्रहभगणशेषं शीघ्रोच्चभगणशेषादपास्य शेषं च स्फुटं कुर्यात्। तथा संस्कारान्तरं मण्डलशेष एव कार्यमित्याह—इनफलेति। इनफलमर्कदोर्विवरफलं चरखण्डं चरदलफलमध्वान्तरं देशान्तरफलं एतच्च सर्वं पूर्ववन्मण्डलशेष एव कार्यमिति।

अयं प्रयोगः—रविचन्द्रानयनप्रश्ने कृते भुजज्यामुक्तवत् कृत्वा तच्चा... पकलादिभिर्भूदिनानि हत्वा खखषडघ्ने २१६०० हृत्वा लब्धं धन ... वा प्राग्वत् मण्डलशेषे कृत्वा ततो देशान्तरलब्धं च भूदिनाहतं चक्रव[त्] ... भि २१६०० र्हरेत्। ततो यल्लब्धं तद्यथाप्राप्तं स्फुटमण्डलशेषैः कु ...। तथाऽर्कभुजाफलचरदले च प्रत्येकं भूदिनहते कृत्वा चक्रलिप्ताभिर्हरेत्। ... ब्धे फले मण्डलशेष एव कृत्वा द्वादशादिगुणकारैरर्कश्चन्द्रो वा राश्यादिकः स्फुट एवागच्छति।

अथ भौमानयनम् भौममण्डलशेषं शीघ्रमण्डलशेषाद्विशोध्य "भौमोनिते दिनकर" इत्यादिन्यायेन मन्दमण्डलशेषशीघ्रपरिध्योः संस्कारः कार्यः। ततः तन्मन्दोच्चमण्डलशेषं भौममण्डलशेषादपास्यार्कवन्मन्दफलमानयेत्। स्वपरिधिना तदर्धितं भगणशेषेऽनष्टस्थापिते धनमृणं वा कृत्वा ततस्तच्छीघ्रोच्चभगणशेषात् त्यक्त्वा प्राग्वच्छीघ्रफलचापार्धमेवं कृते भौममण्डलशेषे धनमृणं वा कृत्वा तस्मात् स्फुटमण्डलभगणशेषेणोक्तवन्मान्दफलं तत्सदृशीकृतं सकलमेवाविकृते ग्रह-भगणशेषे धनर्णं कृत्वा तेन शीघ्रफलं प्रथमवत् तदपि सकलमेव सदृशं मन्दस्फुटे भौमभगणशेषे धनमृणं वा कृत्वा तत्रैव भुजान्तर-चरदल-देशान्तरफलं सदृशमेव तथा तद्धनमृणं वा कृत्वा तस्मात् द्वादशादिभि(१)र्गुणकारैः राश्यादिकः स्फुटभौमो

"अथ फलकलाश्चक्रकलाहृता जाता भगणात्मिकाः फलकलाः $= \frac{\text{फक}}{\text{चक}} = \frac{\text{फक} \times \text{ककुदि}}{\text{चक} \times \text{ककुदि}} = \frac{\frac{\text{फक}\cdot\text{ककुदि}}{\text{चक}}}{\text{ककुदि}}$

$= \frac{\text{लब्ध}}{\text{ककुदि}}$। एवं ग्रहभगणशेषे संस्कारयोग्यं समच्छेदं भगणात्मकं फलं जातमिति। शेषोपपत्तिः सुगमा॥"

(१) आ. पुस्तके—"दिभिर्गणकारैः" इति वर्तते।

भवति। एवं शुक्रस्यापि स्वधिया योज्यम्। शेषाणां मध्यमानयनं कर्मद्वयेन देशान्तरादिफलेन संस्कारो मण्डलशेषे कार्यः। तस्मात् स्फुटग्रहो भवति।

अत्र वासना स्पष्टैव। यथा मध्यग्रहान्मन्दोच्चं विशोध्य केन्द्रं क्रियते एवं ग्रहभगणशेषात् स्वोच्चभगणशेषं त्यक्त्वा शिष्टं केन्द्रसम्बन्धि भगणशेषं भवति। एवं शीघ्रकर्मणीति, तस्मात् भूदिनचतुर्थांशेन केन्द्रपदान्युपपद्यन्त एव। यदा भूदिनतुल्येन भगणशेषेण भगणो लभ्यते तदा पदाच्चतुर्विंशेनांशेन ज्यान्तरमेकैकमुपपद्यते। तत्र विषमपदे गतागताभ्यां बाहुकोटिज्ये समे अन्यथेति, एतत् स्फुटप्रतिपादनकाल एवोक्तं भुजाकोटिभ्यां स्वफलानयनवासना प्राग्वत् फलं चापगतत्रैराशिकेन सदृशीक्रियते कथं—यदि चक्रलिप्ता २१६०० तुल्याभिः भूदिनतुल्यं भगणशेषं लभ्यते तत्फललिप्ताभिः कियदिति लब्धं भगणशेषस्य सदृशं स्यान्मान्दं शैघ्रं च देशान्तरादिफलानयनं सर्वेषामेव युज्यते। तस्मात् स्फुटभगणशेषाद्यो ग्रह आनीयते स स्फुट एव भवतीति सर्वमुपपन्नम् ॥५५-५७॥

अधुना वक्रादिज्ञानाय वसन्ततिलकामाह—

राम(१)र्त्तुभूमि १६३ रिषुवेदकुभिः १४५ शरार्कै-१२५
र्बाणाष्टिभि १६५ र्गुणशिवै ११३ श्चलकेन्द्रभागैः।
(२)वक्रप्रवृत्तिरवनीतनयादिकानां
चक्रच्युतैः (३) पुनरमीभिरवक्रचारः ॥५८॥

राम(४)र्त्तुभूमिः पञ्चभिः राशिभिः त्रयोदशभागैश्चलकेन्द्रभागैः—अविशेषकर्मणि षष्ठी—यच्छीघ्रकेन्द्रं तस्य भागैर्भौमस्य वक्रप्रवृत्तिः। यदा कर्मत्रयसिद्धं

ब्रह्मगुप्तः—

अग्न्यष्टिभि १६३ रिषुमनुभिः १४५ शरसूर्यै १२४ रिषुरसेन्दुभि १६५ स्त्रिभवैः ११३।
शीघ्रान्त्यकेन्द्रभागैर्भौमादीनां भवति वक्रम् ॥१॥
चक्रांशकै ३६० स्तदूनैरनुवक्रं तदधिकोनभागकलाः।
मन्दफलस्फुटभुक्त्यूनशीघ्रभुक्त्या हृता दिवसाः ॥

अत्रोक्ता एव वक्रकेन्द्रांशाः लल्लाचार्येण, श्रीपतिना भास्कराचार्येण च गृहीताः।

(१) "रामर्त्तुभूमि..." इति मू. पाठः। "रामं तु भूमि..." इति आ. पाठः।
(२) "चक्रप्रवृत्तिरव..." इति मू. पाठः। "वक्रप्रवृत्तिरपनीत" इति आ. पाठः।
(३) "पुनरभिवक्रचारः" इति मू. पाठः।
(४) आ. पुस्तके—"रामं तु भूमि..." इति वर्त्तते।

स्फुटमध्यमं शीघ्रोच्चात् त्यक्त्वा शिष्टाः पञ्चराशयस्त्रयोदशभागाश्च ५।१३ भवन्ति तदा भौमस्य वक्रारम्भ इत्यर्थः। तथा इषुवेदकुभिः पञ्चाब्धीन्दुभिः १४५ बुधस्य, शरार्कैः पञ्चाक्षिचन्द्रैः १२५ गुरोः। बाणाष्टिभिः पञ्चषष्ट्युत्तरशतेन १६५ शुक्रस्य। गुणशिवैः त्रयोदशोत्तर (१) शतेन ११३ मन्दस्य वक्रप्रवृत्तिरिति सर्वत्र सम्बन्धः। चक्रच्युतैर्मण्डलशुद्धैरमीभि(२)श्चलभागैरवक्रचारः न वक्रं भवतीत्यर्थः। (३) यत्र दिने अन्त्यशीघ्रकेन्द्रं वक्रकेन्द्रसमं भवति तत्र दिने ग्रहस्य वक्रं यत्र (४) दिनेऽनुवक्रकेन्द्रसमं भवति तत्रानुवक्रमिति यावत्।

अत्र वासना। भूमध्याच्छीघ्रनीचोच्चवृत्तमध्यं यावदूर्ध्वकोटिः परमफलज्या-तुल्यं शीघ्रनीचोच्चवृत्तमध्यात् व्यासार्धं भुजापूर्वेण वा तयोर्वर्गयुतिमूलं तिर्यक् कर्णः। परमफलज्याग्राद्भूमध्यं यावत्ततस्तं शीघ्रनीचोच्चवृत्तखण्डकं प्रविष्टं तावन्तो भागा द्विगुणा वक्रभागाः। यतो भूस्थस्य द्रष्टुस्तावत्सु भागेषु सूर्यो भवति ग्रहं चानुलोम्येन शीघ्रनीचोच्चवृत्तमुत्पादयेत् भ्रमणप्रतिमण्डलपरिधौ स च द्रष्टुः प्रदेशे पश्चाद्गच्छन्नुपलभ्यते। सर्वमिदं गोले छेद्यके वा प्रदर्शयेत् ॥५८॥

इदानीं प्रकारान्तरेण वक्रानुवक्रज्ञानं स्रग्धरावृत्तेन दर्शयति—

*शीघ्रोच्चात् (५)स्पष्टमध्यग्रहविवरदलं मध्यमे शोध्यमूने
(६) देयं स्पष्टादनूने स्फुटखचरमथ प्रोज्झ्य तच्चावशेषे।
वक्रं (७) विद्धाब्धि ४ राशिष्वथ ऋतुषु६ महावक्रमष्टासु ८ वक्र(८)-
त्यागं धीन्द्रद्युभुक्त्या(९) पुनरपि हरणे यातयेयान्यहानि ॥५९॥

(१) "त्रयशतेन..." (२) "अमीभिश्चक्रभागैः"
(३) "अत्र दिने..." (४) "दिनेन वक्रकेन्द्र—"

* ब्रह्मगुप्तः—शीघ्रात् स्फुटग्रहोनाच्छेषे मध्यस्फुटान्तरार्धं वा।
अधिके धनमृणमूने स्फुटग्रहान्मध्यमे चापि॥
राशिषु चतुर्षु वक्रं षट्स्वतिवक्रमनुवक्रमष्टासु।
अप्राप्तातीतकला भुक्त्याप्तैर्वोद्धृता दिवसाः॥ इति

लल्लश्च—मध्यस्फुटान्तरदलेन चलात् समेतान्मध्ये स्फुटात् समधिके सति चान्यथोनात्।
स्पष्टं त्यजेत् कृतषडष्टसु तत्र भेषु वक्रातिवक्रकुटिला गतयो भवन्ति॥
एतयोरनुरूप एवायं श्रीपतेः श्लोकः।

(५) मू. पुस्तके "वर्त्ममध्य..." (६) "देया स्पष्टा..."
(७) विन्ध्याब्धि... (८) "वक्रं त्यागं"
(९) "पुनरपहरणे" इति पाठः।

शीघ्रोच्चात् स्फुटीभूतादिष्टं खेचरं प्रोज्झ्य तत्र शेषे स्पष्टमध्यग्रहविवरदलं स्पष्टस्य स्फुटस्य (१) मन्दस्य मन्दफलस्फुटस्य ग्रहस्य यद्विवरं तस्यार्धं स्पष्टात् स्फुटग्रहात् मध्यमे मन्दफलसंस्कृते ऊने सति शेषे शोध्यम्। अनूने स्पष्टादधिके मन्दफलसंस्कृते सति शेषे देयम्। अथानन्तरं एवं संस्कृते शेषे अब्धिसंख्येषु राशिषु दृष्टेषु वक्रं विद्धीत्युपदेशः। अथ ऋतुषु षट्सु राशिषु दृष्टेषु महावक्रं विद्धि। अथ ऋत्तुष्विति सन्धौ प्राप्ते 'ऋत्यकः' इति प्रकृतिभावान्न भवति। अष्टासु राशिषु दृष्टेषु वक्रत्यागं विद्धीति सम्बन्धः। यदा पुनरूनाधिकं केन्द्रं तदा कर्त्तव्यमाह। केन्द्रद्युभुक्त्येति—पूर्वोद्दिष्टानां वक्रकेन्द्रभागानामनुवक्रकेन्द्र-भागानां च स्वशीघ्रकेन्द्रभागैस्तद्दिवसभवैः सहान्तरे कृते ये भागास्तेषां केन्द्रद्यु-भुक्त्या मन्दफलस्फुटा या ग्रहभुक्तिस्तया ऊना शीघ्रस्य या द्युभुक्तिः दिनभवा एकदिनजा भुक्तिस्तया हरणे लब्धानि वक्रदिनादनुवक्रदिनाद्वा यातानि गतानि येयानि गम्यानि वा अहानि शेषात् षष्ठ्यादिगुणात्तेनैव भागहारेण घटिकादयः। अत्रापि शीघ्रोच्चभुक्तेः ग्रहस्फुटभुक्तिं त्यक्त्वा शेषे ग्रहस्य मन्दफलस्फुटभुक्तेः शीघ्रफलस्फुटभुक्तेश्चान्तरस्य दलं स्फुटभुक्तेर्मन्दस्फुटभुक्तावूनायां शेषे शोध्य-मधिकायां धनमिति द्रष्टव्यम् ॥५९॥

इदानीं राशिविशेषेषु गतेरवान्तरभेदं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

* मीनाजादावतिशयचला गोघटादौ च शीघ्रा
शीघ्रे केन्द्रे मिथुनमकरादौ च नैसर्गिकी स्यात्।
कर्काद्यर्धे भवति धनुषश्चान्त्यखण्डे च मन्दा
चापाद्यर्धे(२)शशिभशकलेऽन्त्येऽति मन्दा प्रदिष्टा ॥६०॥

(१) अत्र यद्यपि मूलोक्त्या "स्फुटस्य मध्यमस्य च यद्विवरं" एतेतावन्मात्रं वक्तुमुचितं तथापि टीकाकर्त्तुः पूर्वापरसन्दर्भानुसारेण "स्पष्टस्य स्फुटस्य मध्यस्य मन्दफलस्फुटस्य ग्रहस्य यद्विवरं" इत्येवं साधु प्रतिभाति।

* मूलपुस्तकेऽस्माकं कृतायां सूर्यसिद्धान्तसुधावर्षिण्यां च "मीनाजादेरतिशयचला गोघटादेः" इति पाठः।

(२) सुधावर्षिण्याम् "कुलिरमकलेऽन्त्ये च मन्दा" इति पाठः। मल्लिभट्टव्याख्यानानुसारेण "कुलिरयकलेऽन्त्येऽतिमन्दा" इति पाठ्य।

शैघ्रे केन्द्रे पूर्वश्लोके शीघ्रोच्चादित्यारभ्य तत्रावशेष इत्यन्तेन यच्छीघ्रकेन्द्र-स्फुटीकरणमुक्तं तदिह शीघ्रकेन्द्रशब्देन गृह्यते तस्मिन् शीघ्रकेन्द्रे मीनाजादौ मीनमारभ्य मेषपर्यन्तमतिशयचला अतिशीघ्रेत्यर्थः। तथा शीघ्रकेन्द्रे गोघटादौ सति वृषकुम्भादौ शीघ्रा। मिथुनमकरादौ तु नैसर्गिकी निसर्गसिद्धा मन्द-गतिरित्यर्थः। कर्क्याद्यर्धे धनुषोऽन्त्यखण्डे मन्दा गतिः। चापस्याद्यर्धे कुलीरस्य कर्कटकस्य छन्दोभङ्गभयात् ह्रस्वोक्तिः। कुलिरस्यान्त्यशकलेऽतिमन्दा गतिः प्रदिष्टा इतरत्र विकला गतिरिति द्रष्टव्यम्। इति ग्रहाणामष्टधा गतिरस्ति। तदुक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

वक्रानुवक्रा विकला मन्दा मन्दतरा समा।
शीघ्रा शीघ्रतरा चेति ग्रहाणामष्टधा गतिः॥ इति ॥६०॥

इदानीं कुजगुरुशनीनामुदयास्तमयकेन्द्रपरिज्ञानार्थं वसन्ततिलकमाह—

वस्वश्विभि २८ र्युगकुभि १४ र्नगचन्द्रमोभिः१७
प्राच्युद्गमः क्षितिजजीवशनैश्वराणाम्।
(१)शीघ्राख्यकेन्द्रजलवैर्भगणांशशुद्धै-
रेभिः पुनर्नियतमस्त(२)मयः प्रतीच्याम् ॥६१॥

वस्वश्विभिः अष्टाविंशत्या २८ भागैः शीघ्राख्यकेन्द्रजलवैः शीघ्रकेन्द्रभागैः क्षितिजस्य प्राच्युद्गमः प्राच्यामुदयः। युगकुभिश्चतुर्दशभिः १४ शीघ्रकेन्द्रभागैः जीवस्य प्राच्युद्गमः। नगचन्द्रमोभिः सप्तदशभिः १७ शीघ्रकेन्द्रांशैः शनेः प्राच्युद्गमः प्राच्युद्गमोक्त्यैव पश्चादस्तमय इति ज्ञायते। भगणांशशुद्धैः मण्डलांशशुद्धैरेभिः स्वोदयभागैः नियतं प्रतीच्यामस्तमयः। उक्ता एव स्वोदयभागाश्चक्रांशेभ्यः ३६० शुद्धाः कार्याः। तत्र शिष्टाः स्वास्तमयभागाः। तत्रातीतानागतदिनज्ञानं "केन्द्रद्युभुक्त्या पुनरपि हरणे यातयेयान्यहानी"त्युक्तन्यायेन कार्यम्।

---

(१) मू. पुस्तके "शीघ्राख्यजलवैर्भगणांश" इति तथा—

(२) अत्र "मस्तमयं" इति च पाठः।

अत्र वासना—रविकक्षायां सर्वदा ग्रहः प्रतिमण्डलनीचोच्चवृत्तमध्ये भवतीत्यतो यदा परमे प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशे ग्रहः स्थितो भवति तदा समरेखाधोग्रहः शीघ्रो भवति (१) स परमत एव ग्रन्थेस्तदा ग्रहो नोपलभ्यते मनागपि रविकरनिकरपिहितदृष्टिभिः ततो यथा यथा ग्रहोऽर्कादवलम्बते तथा प्रथममेवोदयं याति रवेः शीघ्रत्वादर्कस्यास्तमये विपरिवर्त्ती शीघ्रभोगेनार्कः पुनर्ग्रहमासादयति पश्चिमदिग्विभागतः अत एवास्तङ्गतोऽर्काद्ग्रहोऽवलम्बते अर्काग्रत उपलभ्यते। उपास्तमयं यावद् भवति। वक्रत्र्यादिभागनियमश्च यन्त्रैरभियोगातिशयाद्वाऽऽचार्येण ज्ञातः। एवमस्तगतेऽर्के ग्रहः पश्चिमायां दिशि दृश्यते। इदं सर्वं कक्षामण्डलादिषु दर्शयेत् ॥ ६१ ॥

अथ बुधशुक्रयोरुदयास्तमयज्ञानाय वसन्ततिलकमाह—

द्राक्केन्द्रजैः खविषयैश्च ५० जिनैश्च २४ भागै-
रुद्गच्छतो(२) बुधसितौ दिशि पाशपाणेः।
तस्या(३)मपीषुतिथिभिः १५५ स्वरशैलचन्द्रैः १७७
भागैस्तयोर्निगदितोऽस्तमयो ग्रहज्ञैः ॥६२॥

पाशपाणेर्वरुणस्य दिशि उद्गच्छतः उदयं गच्छतः पञ्चाशता ५० भागैः बुधस्य पश्चादुदयः। चतुर्विंशति २४ भागैः शुक्रस्य तस्यां प्रतीच्यां तयोः बुधशुक्रयोः क्रमादिषुतिथिभिः १५५ स्वरशैलचन्द्रै १७७ भागैरस्तमयोऽपि ग्रहज्ञैर्निगदित इत्यर्थः। एतैरेवोदयास्तमयभागैः चक्रांशशुद्धैः प्रागुदयास्तमयौ स्याताम्।

---

(१) अत्र पुस्तकान्तरालाभे आदर्शे यथोपलब्धं तथैव लिखितम्।

अष्टयमैः २८ कृतचन्द्रै १४मुनीन्दुभि १७ भौमजीवरविजानाम्।
उदयः प्रागस्तमयस्तदूनचक्रांशकैः पश्चात् ॥
खशरै ५० र्जिनै २४ र्ज्ञसितयोरिषुतिथिभि १५५ मुनिनगेन्दुभिः १७७ पश्चात्।
उदयास्तमयौ व्यस्तौ मण्डलभागै ३६० स्तदूनैः प्राक् ॥२॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तान्युदयास्तकेन्द्रमानान्येव श्रीपतिना भास्करेण च छन्दोऽन्तरेण लिखितानीति।

(२) अत्र "बुधसितादिशिवाशपाणे" इति मू. पाठः।

(३) अत्र "मपीष्टतिथिभिः" इति मू. पुस्तके आ. पुस्तके च पाठस्तथैव—

"उदयास्तमयौ व्यस्तौ मण्डलभागैस्तदूनैः प्रा"गित्ययमार्यार्धस्यार्थः। पश्चादुदयभागा बुधस्य खविषयाः ५० तान्मण्डलभागेभ्यो विशोध्य शिष्टाः खेन्दुग्नयः ३१० तैर्बुधस्य प्रागस्तमयः। तथा शुक्रस्यापरोदयभागा जिना २४ स्वांशचक्रांशेभ्यो विशोध्य शिष्टा रसाग्निगुणाः ३३६ तावद्भिः शुक्रस्य प्रागस्तमयः। तथा पश्चादुदयभागा (१) बुधस्येषुतिथयः १५५ तांश्चक्रांशेभ्यो विशोध्य शेषाः शरखयमाः २०५। तावद्भिर्भागैर्बुधस्य प्रागुदयो भवति। तथा पश्चादस्तमयभागाः शुक्रस्य खरशैलचन्द्रा १७७ स्वांशचक्रांशेभ्यो विशोध्य शेषास्त्रिवसुचन्द्राः १८३ शुक्रस्य तैः प्रागुदयः। एवमुक्तानि बुधशुक्रयोः पश्चादुदयास्तमयकेन्द्राणि प्रागुदयास्तमयकेन्द्राणि च तेभ्योऽतीतानागतदिनानयनं प्राग्वत् मन्दफलस्फुटभुक्त्यूनया शीघ्रगत्या केन्द्रान्तरं वक्रावक्रवत् कार्यमिति।

अत्र युक्तिः—शीघ्रगतित्वाद्बुधशुक्रयोः पश्चादवलम्बनं भवति। अतोऽस्तं गते रवौ पश्चिमायां दिशि तावुपलभ्येते। यदा च वक्रगामिनौ भवतस्तदा रविस्ताभ्यां शीघ्रो भवति प्राग्गतौ च तौ पश्चादवलम्बेते। ततस्तयोः प्रागुदयो भौमगुरुशनीनामिवास्तमयश्च वैपरीत्यात् शेषमन्यग्रहवत्। कचामण्डलादीनि विन्यस्य प्रदर्शयेत्, गोले छेद्यके वा भागपरिक्लृप्तिरियमपि चिन्तयोरेवेति ॥६२॥

इदानीं सर्वग्रहाणां क्रान्तिज्यानयनं रथोद्धतावृत्तेनाह—

प्रस्फुट(२)द्युमणिबाहुशिञ्जिनी
ताड़िता (३) ऽथ परमापमज्यया।
भाजिता पदसमुत्थजीवया
स्या (४) दभीष्टसमयापमज्यका ॥६३॥

(१) अत्र "बुधस्येष्टतिथयः" इति आ. पुस्तके। अङ्काभिनिवेशस्तु क्वापि नास्त्येवेति।

(२) अत्र "हिमणि" इति मू. पाठः।

(३) अत्र "ताड़िताथ परमावमज्यया" इति आ. पाठस्तथा "ताड़िता स्ववरमावमज्यया" इति मू पाठः।

(४) अत्र "स्यादभीष्टवरमा..." इति मू. पाठः।

अत्र द्युमणिग्रहणं सर्वग्रहोपलक्षणार्थम्। तेनायमर्थः-इष्टग्रहस्यायनांशयुक्तस्य या बाहुशिञ्जिनी दोर्ज्या सा (१) परमापमज्यया नागस्तम्बेरमगुणभू-१३८८ संख्यया ताडिता पदसमुत्थजीवया त्रिज्यया ३४१५ भाजिता अभीष्टसमया(२)पमज्यका इष्टकालापक्रमज्या स्यात्। सा च विषुवन्मण्डलस्य दक्षिणेनोत्तरेण वा भवति सैव रवेः स्फुटा क्रान्तिज्या भवति। चन्द्रादीनां पुनश्चापीकृता समान्यदिशोः स्वविक्षेपयुतवियुता सती स्फुटा क्रान्तिर्भवति।

अत्रेयं युक्तिः—यदाऽपमण्डलस्य ज्या व्यासार्धतुल्या स्यात् तदाऽपमण्डलविक्षेपमण्डलयोरन्तरं जिनभागज्यातुल्यं स्यात् तज्जया स्वक्रान्तिज्या समान्यदिशोः स्फुटक्रान्तिः स्यात्। यदा पुनरिष्टग्रहापमण्डलज्या तदा तत्र प्रदेशे विषुवन्मण्डलेन सहापमण्डलं कियदन्तरमिति फलमिष्टक्रान्तिज्या। यतो विषुवदपमण्डलयोरन्तरं क्रान्तिः सा च मेषादावपमण्डलार्धे स्थितस्य उत्तरा तुलादौ दक्षिणा रवेः सैव स्फुटा। यतः अपमण्डल एव रविर्भवति। चन्द्रादीनां तु विमण्डलवशात् भिद्यते। मेषाद्यपमण्डलार्धस्थिता अपि ग्रहा राश्यादिभागैर्विक्षेपवशादपमण्डलाद्दक्षिणेनोत्तरेण वा (३) भवन्ति। विमण्डलेषु चन्द्रादयो भ्रमन्ति। अतस्तत्क्रान्तिज्याचापस्य स्वविक्षेपयुतविहीनस्य या ज्या सा ग्रहस्य स्फुटक्रान्तिज्या स्यात्। एतद्गोले प्रदर्शयेत् ॥६३॥

इष्टक्रान्त्यानयने उपायान्तरं विभूतिवृत्तेनाह—

बाहुशिञ्जिनी रवेः खेषु ५० ताडिताऽथवा।
रामसूर्य १२३ भाजिता स्यादपक्रमज्यका ॥६४॥

अथवा रवेर्बाहुज्या खेषु ५० ताडिता वह्निसूर्य १२३ भाजिता इष्टापक्रमज्या स्यादित्यर्थः। अत्र गुणकारभागहारौ त्रिज्या ३४१५ परमापक्रमज्ये १३८८ चतुर्दशलिप्तोनयाऽष्टाविंशत्या २७।४६ ऽपवर्त्यानीताविति ज्ञेयम् ॥६४॥

(१) अत्र "परमावमज्याय" इति तथा—
(२) अत्र "समयावमज्यया" इति तथा—
(३) अत्र "भवति" इति च आ. पुस्तके

इदानीं स्वाहोरात्रार्धक्षितिज्ये आनेतुं शिखरिणीवृत्तमाह—

पदं (१) यत्त्रिज्याकृतिविवरजातं भवति तद्
(२) द्युरात्रिव्यासार्धं भ्रम इति च यद्वा दिनगुणः ।

तत्त्रिज्याकृतीत्यत्र तच्छब्देनेष्टक्रान्तिज्या गृह्यते । तदयमर्थः—इष्टक्रान्तिज्या त्रिज्याकृत्योर्विवरजातं यत्पदं तद् द्युरात्रिव्यासार्धं स्यात् । तस्यैवान्यन्नामद्वयमाह: भ्रम इति, यद्वा दिनगुणः तदेव स्वाहोरात्रवृत्तं भ्रम इति चोच्यते ।

एतदुक्तं भवति—इष्टस्य रव्यादिग्रहस्याश्विन्यादिनक्षत्रस्य वाऽपांवत्सस्य मृगव्याधस्य वा क्रान्तिज्यावर्गं त्रिज्यावर्गाद्विशोध्य शेषपदं तस्य ग्रहादेरेव स्वाहोरात्रवृत्तस्य व्यासार्धं भवति तच्चोत्तरक्रान्तौ विषुवत उत्तरेण स्यात् । तावता व्यासार्धेन यद्वृत्तमुत्पाद्यते तत्र दिनेऽहोरात्रेण पश्चाद्भ्राम्यन् ग्रहस्तावद्वृत्तमुत्पादयति । नक्षत्रादीनां स्थिराण्येव स्वाहोरात्राणीति ।

अत्र वासना—गोलं विन्यस्य विषुवत उत्तरेण दक्षिणेन वा निरक्षक्षितिजे क्रान्तिचापतुल्येऽन्तरे सूत्रस्यैकमग्रं विषुवतो द्वितीयस्यां दिशि नीत्वा तावत्येवान्तरे तत्रैवोन्मण्डले बध्नीयात् तद्दक्षिणोत्तरायतमवतिष्ठते तदर्धं क्रान्तिज्या ततः क्रान्त्यग्रे सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा ततो (३) द्वितीयशलाकायां बध्नीयात् भूमध्यात् क्रान्तिज्यातुल्येऽन्तरे दक्षिणेनोत्तरेण वा तत्स्वाहोरात्रम् । एवमिदमायतचतुरस्रं क्षेत्रं पूर्वापरायतं निरक्षे स्यात् साक्षे तूत्तरेणोन्नतं क्रमेण यावन्मेरुस्तत्र सममण्डलं प्रविशति । अस्य क्षेत्रस्य क्रान्तिज्या कोटिः स्वाहोरात्रार्धं भुजा (४) द्व...... सम्पाताद्भूमध्यं यावत् तावत्प्रमाणं व्यासार्धं कर्णः तत्कर्णकृतेः कोटिकृतिं प्रोज्झ्य मूलं भुजेति मूलं गृह्यते तच्च स्वाहोरात्रार्धम् ।

---

(१) अत्र "पदं यत्त्रिज्यायाः कृति"...इति तथा—

(२) अत्र "द्विरात्रव्यासार्धं भ्रममिति" इति च मू. पाठः ।

(३) अत्र "द्वितीयमयः शलाकायां" इति साधु प्रतीयते ।

(४) अत्र "द्वयोर्भुजकोट्योः सम्पातात्" इति साधु प्रतिभाति ।

इदानीं (१) चितिजामुत्तरार्धमाह—

*कुजः स्यात् क्रान्तिज्या पलगुणाहता लम्बविहृता
पलच्छायाऽभ्यस्ता दिनमणि १२ हृता वाऽवनिगुणः ॥६५॥

इष्टक्रान्तिज्या पलगुणेनाक्षज्यया हता लम्बेन स्वदेशलम्बकेन हृता कुजा चितिज्या स्यात्। उपायान्तरमाह—पलेति। सैव क्रान्तिज्या पलच्छायया विषुवच्छायायाऽभ्यस्ता दिनमणिभिः द्वादशभि १२ र्हृता अवनिगुणः चितिज्या स्यादिति।

अत्र वासना त्रैराशिकसिद्धा (२) यदि लम्बकोट्याऽक्षज्या तदा भुजा तदाऽपक्रमकोटिकस्य केति चितिज्याऽवाप्तिः। उत्तरत्रापि स्वदेशलम्बकं द्वादशभिर्हृत्वा यल्लभ्यते तेनानीतौ गुणकारभागहारौ। अन्यद्वासनादिकं बृहद्भास्करीयव्याख्याने गणितविलासेऽस्माभिः (३) प्रपञ्चितमित्यपरम्यते ॥६५॥

इदानीमुपायद्वयं स्वाहोरात्रार्धवृत्तानयन इन्द्रमालावृत्तेनाह—

अपक्रमांशोत्क्रमजीवया वा
हीना(४) त्रिभज्या भवति द्युजीवा।
क्रान्त्युत्थ(५)चापोनपदक्रमज्यां
वदन्ति वा (६) गोलविदो दिनज्याम् ॥६६॥

---

(१) अत्र "चितिज्यामुत्तरार्धेनाह" इति साधु प्रतिभाति।

* मू. पुस्तके—"कुजास्यात् कान्तिज्यावलगुणगतालम्वविहृताः।
फलच्छायाभ्यस्तौ दिनमणिहृतौ वापमगुणाः ॥" इति पाठः।

(२) "यदि लम्बज्याकोट्याऽक्षजरा भुजस्तदाऽपक्रमजराकोटेः क इति" इति साधु प्रतिभाति।

(३) अत्र "प्रपञ्चितेत्युपरम्यते" इति आ. पुस्तके।

(४) अत्र "हीनां..." इति तथा—

(५) अत्र "क्रान्तुत्थपञ्चापान पदक्रमाज्या" इति तथा—

(६) अत्र "गोकविदो" इति च मू. पाठः।

अपक्रमज्यायाश्चापोक्तताया येंऽशास्तेषामुत्क्रमजीवा "उत्क्रमादथ नगा नवाश्विनः" इत्याद्या तया हीना या त्रिभज्या त्रिराशिज्या सा द्युजीवा स्वाहोरात्रार्धज्या भवति।

यद्वा अपक्रमचापेन ऊनं यत्पदं राशित्रयं लिप्तात्मकं तस्य क्रमज्यां 'गुणदस्रबाहव' इत्यादिकां गोलविदः दिनज्यां वदन्तीत्यन्वयार्थौ।

अत्र वासना—उक्तं (१)पुरस्तात्पदयेत् तत्त्रिज्याक्रतिविवरजातमित्यत्र पूर्वापरायतस्य चतुरस्रक्षेत्रस्यावस्थानं तत्र क्रान्तिज्या कोटिः, स्वाहोरात्रं भुजा व्यासार्धं कर्णः ॥६६॥

अधुना चरज्यामानेतुं रथोद्धतावृत्तमाह—

त्रिज्यया विनिहता (२)महीभुवा
द्युज्ययाऽथ विहृता चरज्यका।
ह्रासवृद्धिकृदसौ दिवानिशो-
स्तद्धनुर्निगदिताश्चरासवः ॥६७॥

महीभुवा ज्या त्रिज्यया गुणिता द्युज्यया स्वाहोरात्रार्धेन विहृता (३) कार्या लब्धा चरज्यका स्यात्। तामेव विशिनष्टि ह्रासेति—असौ चरज्या दिवानिशोर्ह्रासवृद्धिकृत् चयवृद्धी करोति अतः चयवृद्धिज्येत्युच्यते। तद्धनुस्तच्चापं चरासवः चरप्राणा भवन्ति।

अत्र वासना त्रैराशिकसिद्धा। कथं यदि स्वाहोरात्रवृत्ते क्षितिज्या भुजा तद्व्यासार्धमण्डले कियतीति फलं चरज्या। यतस्तत्र दिने स्वाहोरात्रवृत्तमेव व्यासार्धवृत्तम्। अत एकत्वाद्भ्रमणस्य विषुवन्मण्डलभ्रमणवशात् भगोलस्य तत्रैव स्वाहोरात्रवृत्ते षष्टिर्घटिकाः प्रकल्प्यन्ते ताश्चक्रलिप्तातुल्या भवन्ति। अतः

(१) अत्र "उक्तं पुरस्तात् 'पदं यत्तत् त्रिज्याक्रतिविवरजात'मिति साधु प्रतिभाति

(२) अत्र "महीभवा द्युज्ययाथ विहृता" इति मू. पाठः।

(३) अत्र "विहृता लब्धा कार्या लब्धा चरज्यका" एवमादर्शपुस्तके।

क्षितिजारूपं यदुन्मण्डलक्षितिजमण्डलयोरन्तरेऽस्य तच्चरज्यारूपेण मितं तस्याः चापलिप्ताः प्राणा भवन्ति यस्मात् 'प्राणेन कलां भमण्डलं भ्रमति' प्राणाः षड्भृता विनाड्यः ताः षष्ट्यद्धृता नाड्यः। यदेवमानीतं घटिकारूपं चरदलं तत् क्षितिजोन्मण्डलयोरन्तरे यत् स्वाहोरात्रवृत्तस्य खण्डकं तद्भवतीति पूर्वं रविसावनेन लङ्कार्कोदयकालिका ग्रहा आनीताः। ततो देशान्तरकर्मणा स्वदेशे समदक्षिणेन यो निरक्षदेशस्तत्रार्कोदयकालिका भवन्ति। रविचरदल-कर्मणा स्वदेशार्कोदयकालिका भवन्तीति ॥६७॥

चरज्यानयने अन्यदुपायद्वयमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

*त्रिज्याऽपमज्याविषुवत्प्रभाणां
घातो दिनज्याऽर्कवधेन भक्तः।
यद्वा चरज्या रविहृत् स घातो
भ्रमेण भक्तश्चरशिञ्जिनी वा ॥६८॥

यद्वा धनस्वाहोरात्रार्धवृत्तस्य द्वादशकस्य च यो घातः वधः तेन भक्तः कार्यः। तत्र लब्धा चरज्या स्यात्। यद्वा स घातः त्रिज्यापमज्याविषुवत्-प्रभाणां घातः प्रथममर्कहृतः कार्यः। पश्चाद्भ्रमेण द्युस्वाहोरात्रार्धेन भक्तः कार्यः। तत्र लब्धा चरज्येति।

* आ. पुस्तके "त्रिज्यावमज्या विषुवत्प्रभाणां घातो दिनज्याद्यवधेन भक्तः।" एवमिदं श्लोकार्धमात्रं वर्त्तते। तदिह श्लोकोत्तरार्धं मू. पुस्तकादेव गृहीतम्। मू. पुस्तकेऽपि "त्रिज्यावमज्या" इति तथा "भ्रमेण भक्तं" इति च पाठौ वर्त्तेते। व्याख्या वासना चास्य श्लोकस्य आ. पुस्तके त्रुटिताऽशुद्धा वा यथोपलब्धा तथैव लिखिता। तदिह श्लोकस्यास्य तात्पर्यावगमाय किञ्चिन्मयोच्यते त्रिज्याऽपमज्येति। त्रिज्या व्यासार्धं, अपमज्या क्रान्तिज्या, विषुवत्प्रभा पलभा आसां घातो गुणनफलं दिनज्यार्कवधेन द्युज्याया द्वादशकस्य च घातेन भक्तः यद्वा चरज्या प्रकारान्तरेण चरज्या भवतीत्यर्थः। वा पुनः पक्षान्तरे स पूर्वोक्तो घातः त्रिज्यापमज्याविषुवत्प्रभाणां घात इत्यर्थः अर्कहृत् द्वादशभक्तः पुनर्भ्रमेण द्युज्यया भक्तश्च चरशिञ्जिनी चरज्या भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—अत्रक्षेत्रानुसारित्रैराशिकेन यथा द्वादशकोट्या पलभा भुजस्तत्क्रान्तिज्याकोट्या केति कुज्या $= \frac{\text{पलभा} \times \text{क्रां}}{१२}$ अथ कुज्या त्रिज्यागुणा द्युज्यया भक्ता चरज्या भवतीति प्रसिद्धमेव तेन चरज्या $= \frac{\text{पलभा} \times \text{क्रां} \times \text{त्रि}}{१२ \times \text{द्यु}}$। अथात्र भाजकः $= १२ \times \text{द्यु}$ तत्र भाज्य राशिः प्रथमं द्वादशभिर्विभज्य पुनर्द्युज्यया भज्यते चेत् तयोर्घातेनैव भाजितो भवतीति श्लोकोत्तरार्धमप्युपपन्नम्।

अत्र वासना—

अधुना ग्रहाणां चरदलसंस्कारप्रकारं मालिनीवृत्तेनाह—

ग्रहगतिचरखण्डप्राणपिण्डाभिघाता-
(१)दहरसुभिरवाप्तास्ताश्च लिप्ता ग्रहेषु ।
धनमृणमुदये स्यु र्याम्यसौम्येऽर्क(२)गोले
न दिनरजनिमध्ये व्यस्तमस्ते विधेयम् ॥६९॥

ग्रहगतेश्चरदलप्राणपिण्डानां च(३)योऽभिघातात् अहरसुभिः अहोरात्रासुभिः आप्ता या लिप्तास्ता ग्रहेष्वर्कगोले याम्यसौम्ये सति धनमृणं च(४)भवन्ति। उदयकाले ग्रहे दक्षिणगोले धनं सौम्यगोले ऋणमिति यावत्। एतच्च दिन-रजनीमध्ये मध्याह्नार्धरात्रयोर्नास्ति। तदा याम्योत्तरमण्डलस्य एकत्वान्महत्या ऽप्यच्चोन्नत्या चरदलवशाद्याम्योत्तरमण्डलं न भिद्यते। अतस्तत्र चरदलसंस्कारो नास्ति। अस्तमयकाले धनमृणं च व्यस्तं वैपरीत्येन विधेयम्। याम्यगोले ऋणं सौम्यगोले धनमित्यर्थः। अस्तमयकालीनया भुक्त्या आनीतो यो ग्रहस्तस्येदं कर्माभिधानमिति।

अत्र वासना—उत्तरगोले क्षितिजादुपर्युन्मण्डलं ग्रहश्चोन्मण्डलकालिकस्तिष्ठति तत्र च काले दिनशेषघटिकाश्चरदलघटिकातुल्या अतश्चरदलफलेनोपचितो ग्रहोऽप्यास्तमयिको भवति। तथा चरदलघटिकातुल्या दिनस्य घटिका गता भवन्ति। अतो रव्युदयकालिको ग्रहश्चरदलफलेनोपचित औदयिको भवति। फलं च (५) त्रैराशिकेन यदि घटिकानां षष्ट्याऽहोरात्रप्राणतया परिणतया

(१) अत्र "रहस्सुभिरवाप्तास्ताश्च लिप्ता ग्रहेषु" इति मू. पाठः। तथा "दहरसुभिराप्त ताश्च..." इति टि. पाठश्च।

(२) अत्र "गोली, दिनरजनिषु मध्ये व्यस्तमस्ते विधेयम्" इति मू. पाठः।

(३) अत्र "योऽभिघातस्तस्मात्" इति साधु प्रतिभाति।

(४) अत्र "भवति" इति आ. पुस्तके।

(५) अत्र "फलं च त्रै...यदि घटिकानां" एवमेवादर्शपुस्तके।

ग्रहभुक्तिलिप्ता लभ्यन्ते तच्चरासुभिः कियत्य इति लब्धं लिप्तादि फलं (१) याम्यगोले वैपरीत्यं क्षितिजमण्डलादधः स्थितत्वादुन्मण्डलस्य। सर्वमिदं गोले प्रदर्शयेत् स्वदेशाक्षाग्रयोर्गोले विन्यस्येति ॥६८॥

इदानीं दिनरात्रिप्रमाणमानेतुमिन्द्रवज्रावृत्तमाह—

चरार्धनाड़ी द्विगुणा धनर्णं
त्रिंश(२)त्यजादिप्रगते पतङ्गे ।
दिनत्रियामे भवतः स्वदेशे
तुलादियाते पुनरन्यथा (३) ते ॥७०॥

पतङ्गे मेषादिप्रगते सति चरदलनाड़ीं द्विगुणीकृत्य त्रिंशति योजयेत् तद्दिनप्रमाणं भवति। अपरतस्त्रिंशतस्त्यजेत् तदा रात्रिप्रमाणं स्यात्। दक्षिण-गोले युक्तं रात्रिमानं हीनं दिनमानमिति।

अत्र वासना—इष्टदिनस्वाहोरात्रवृत्तं षष्टिघटिकाङ्कितं कृतं समभागैरुप-लक्षिते तत्र एकस्मिन् वृत्तपादे पञ्चदशघटिकावच्छिन्नो वृत्तपादः। न च स्वदेश उन्मण्डल उदयास्तमयौ क्षितिजस्यान्यत्वादुत्तरगोलेऽधः क्षितिजाच्च रवि-मुद्यन्तं पश्यन्ति भूस्थाः। तस्माच्चरार्धघटिकाभिरधिकाः पञ्चदशघटिका दिनार्धं भवति। पश्चादपि रविरेताभिरेवास्तमेति क्षितिजे तस्मात्तत्रापि पञ्चदशघटिकाश्चरदलेनोपचिता दिनार्धत्वं भजन्ते। अतो द्विगुणाः पञ्चदश घटिकास्त्रिंशत्संख्यां गच्छन्ति तत्र द्विगुणचरदलयोगे दिनमानं भवति शेषा घटिकाः स्वाहोरात्रार्धवृत्ते रात्रिप्रमाणं तच्चास्तमयत उदयतश्चरदलेन खण्डितम्। अतो द्विगुणं चरदलं त्रिंशतो विशोध्य शिष्टं रात्रिमानम्। याम्यगोले सर्वं वैपरीत्येन योज्यम्। निरक्षदेशे पुनरुन्मण्डलक्षितिजयोरेकत्वाच्चरदलाभावः ॥७०॥

---

(१) अत्र "उत्तरगोलस्थेऽर्के ऋणमतः क्रियते यतस्तत्र क्षितिजमण्डलस्योन्मण्डलादधःस्थितत्वाल्लङ्को-दयात् प्रथममेव स्वदेशोदयः।" इति योज्यते चेदाशयः स्पष्टो भवति।

ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—चरदलघटिकागुणिता भुक्तिः षष्ट्या हृता कलाद्याप्तम्।
ऋणमुदयेऽस्तमये धनमुत्तरगोलेऽन्यथा याम्ये ॥

अस्यानुरूपमेव श्रीपतेः पद्यमिदम्।

(२) अत्र "त्रिंशत्सु मेषादिगते पतङ्गे" इति तथा—

(३) अत्र "रन्यथात्वे" इति च मू. पाठः।

अथ तिथ्यानयनं मालिनीवृत्तेनाह।

मिहिरविरहितेन्दोरंशकेभ्यो (१)द्विचन्द्रैः १२
गततिथिनिचयः स्यात्तत्र शेषं गताख्यम्।
तदपि हरविशुद्धं गम्यकं तद्विलिप्ता
गतिविवरविभक्ता यातयेयाख्यनाड्यः ॥७१॥

अयं प्रयोगः—अर्कोनचन्द्रराशीन् भागीकृत्य द्वादशभिर्हरेत् लब्धा गतास्तिथयः शेषं वर्त्तमानतिथेर्यातशेषं तदपि गतं हरविशुद्धं द्वादशविशुद्धं शिष्टं गम्यकं तद्विलिप्ताः तयोर्द्वयोर्विलिप्ता यास्ता गतिविवरेण चन्द्रार्कयोर्भुक्त्यन्तरेण विभक्ता यातयेयाख्यनाड्यः स्युः। शेषात् षष्टिहतात्तेनैव भागहारेण विघटिकादयः।

अत्र वासना—अमावास्यान्ते अर्कचन्द्रौ तुल्यौ एकसूत्रगतौ स्याताम्। ततः प्रतिदिनमर्कः पश्चादवलम्बते चन्द्रः शीघ्रगतित्वात् पुरतो गच्छति, तस्मादर्कभुक्तं चन्द्राद्विशोध्यते तयोरन्तरज्ञानाय। तच्चान्तरं प्रतिदिनं द्वादशभागात्मकं द्वादशभागात्मिका चैका तिथिः। यतश्चक्रांशाः त्रिंशता हृत्वा द्वादश भवन्ति, तयोश्चान्तरे चक्रममावास्यान्ते भवति अतो द्वादशभि(२)रर्कोनचन्द्रांशा ह्रियन्ते। शेषेण त्रैराशिकम्—यदि रवीन्दुगत्यन्तरेण एका तिथिः स्यात् तद्गताभिर्गम्याभिर्वा लिप्ताभिः कियत्यस्तिथ्यवयवभूता इति गतगन्तव्यनाड्यादिसिद्धिः। अधुना तिथ्यानयने—

चैत्रादिमासदिवसावमशेषलब्धि-
योगे पृथक् त्रिकु १३ हतेऽप्यधिशेषलब्ध्या।
मासाद्यया समधिकेऽर्कविधूच्चहीने
केन्द्रे तयोर्निजफले रविभि १२ विंभक्ते ॥७२॥

(१) अत्र "द्विचन्द्रैःगततिथिनिचयः स्यात्" इति आ. पाठः। "द्विचन्द्रैर्गततिथिनिचया स्यात्" इति च मू. पाठः।

(२) अत्र आ. पुस्तके "द्वादशभिरर्कः न चन्द्रांशा..." इति वर्त्तते।

योगेऽन्यथाऽर्कफलमुक्तवदेव चान्द्रं
कृत्वा तिथिष्वथ तिथेर्विकलाविभक्तम् ।
भुक्त्यन्तरांशविहृतं घटिकाश्च तासु
देशान्तरार्कफलपूर्वकमुक्तवत् स्यात् ॥७३॥

चक्राद्यमिष्टखचरेण यदत्र भुक्तं
हृत्वा तदिन्दुदिवसैर्विभजेत्तदीयैः ।
चक्रैः फलं सविकलास्तिथयो भवेयुः
प्राग्वद्रवीन्दुफलसंस्करणादि कर्म ॥७४॥*

---

* एतत्पद्यत्रयं आ. पुस्तके नास्ति । तदेतत् मू. पुस्तकात् द्वि. पुस्तकाच्च लिखितम् । आ. पुस्तकेऽपि "मिहिरविरहितेन्दो"रित्यादिश्लोकस्य व्याख्याया अवसाने "अधुना तिथ्यानयने" इत्यवतरणमात्रमनुपयुक्तमिवास्ति तदवैतत् श्लोकत्रयं आ. पुस्तके त्रुटितमस्तीति प्रतीयते । तदेतेषां त्रयाणां श्लोकानामाशयावगमाय मयोच्यते—चैत्रादिमासदिवसावमशेषलब्धियोग इति चैत्रादिगतमासानां तदनु गतदिनानां अवमशेषलब्धेश्च योगः कार्यस्तस्मिन् । अयमर्थः—गतमासदिवसावमशेषलब्धियोगः कल्पितो रविस्तस्मात् पूर्वागतमासाधिशेषलब्धियुतरविमन्दोच्चं शोध्यम् । त्रयोदश १३ गुणाच्च तस्मात् कल्पितरवेस्तदधिशेषलब्धियुतचन्द्रमन्दोच्चं शोध्यम् । एवं क्रमेण रविचन्द्रयोः केन्द्रे भवतस्ततः पृथक् स्पष्टाधिकारविधिना तयोरंशात्मके निजफले ये भवतस्ते रविभिर्द्वादशभिर्विभक्ते दिनादिके फले ग्राह्ये । अथ योगे मासदिनावमशेषलब्धियुतौ कल्पितरवौ अर्कफलं अन्यथा धनमृणं वा कार्यम् । फलं धनं चेदृणमृणं चेद्धनं कार्यमित्यर्थः । चान्द्रं दिनादि फलं चोक्तवदेव यथागतं तथैव देयम् । अथ "तिथिष्वथ तिथेर्विकलाविभक्तमिति पाठोऽशुद्धः प्रतिभाति । यदयं श्रीपतेः प्रकारो ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्तस्य—

गतमासदिनावमशेषलब्धियोगात् त्रयोदशगुणाच्च ।
अधिमासशेषलब्ध्या रविचन्द्रोच्चे युते शोध्ये ॥१॥
केन्द्रे पृथक् फले द्वादशोद्धृते व्यस्तमृणधनं सौरम् ।
अनुलोममैन्दवं मासदिनावमशेषलब्धियुतौ ॥२॥
तिथिविकलषष्टिघाताद्रविहृतभुक्त्यन्तराप्तघटिकासु ।
देशान्तरमनुलोमं भुजान्तरं चार्कफलमसव: ॥३॥

अस्यानुरूपमेवेति तत्रत्यतात्पर्यपर्यालोचनया श्रीमतां गुरुचरणानां सुधाकरद्विवेदिनां व्याख्यया च "एवं मासाश्चैत्रादयश्चान्द्रा दिनानि च तिथयो गताः । घटिकादि वर्त्तमानतिथेर्विकलं भुक्तघटीप्रमाणं तच्च षष्टिगुणं कार्यम् । तस्मात् द्वादशहृतरविचन्द्रगत्यन्तरेणाप्ता या घटिकास्तासु देशान्तरं घट्यात्मकमनुलोमं यथागतं देयम् । अर्कफलमर्कमन्दफलसम्बन्धि कालात्मकं भुजान्तरं यथागतं देयं तथाऽसवश्चरासवश्च गोलवशाद्धनमृणं च देयाः । एवं वर्त्तमानतिथेः स्फुटाः सावना भुक्तघटिका भवन्तीन्ति" अनया तिथिविकलानां षष्ट्या घातो द्वादशभक्तरविचन्द्रगत्यन्तरेण भक्तो लब्धाः स्फुटाः सावनास्तिथिभुक्तघटिका भवन्तीति "तिथिष्वथ तिथेर्विकलाविभक्तम् । भुक्त्यन्तरांशविहृतं घटिकास्तु" इति सिद्धान्तशेखरोक्तेराशयः संभाव्यते तदिह तदाशयानुसारी पाठः सुधीभिर्विवेचनीयः ।

इदानीं नक्षत्रानयनार्थं द्रुतविलम्बितमाह—

अभिमतग्रहतो विहितांशकात्
त्रि(१)गुणितात् खयुगै ४० र्गतभान्यथ ।
ख(२)नयनै २० र्गुणिताद्गतगम्यकात्
गति(३)हृताद्दिवसादि फलं भवेत् ॥७५॥

अयं प्रयोगः—इष्टग्रहं भागीकृत्य त्रिभिर्गुणयित्वा चत्वारिंशद्भिर्हृते तल्लब्धानि गतनक्षत्राणि स्युः । शिष्टं वर्त्तमानस्य नक्षत्रस्य गतशेषं भवति । तत्

चक्राद्यमिष्टखचरेशेत्यत्र "हृत्वा तदिन्दुदिवसैर्विभजेत्तदीयै"रिति मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च सदृश एव पाठः किन्तु—

शशिदिनगुणं सविकलं यद्भुक्तं मण्डलादि तद्भगणैः ।
विभजेत् फलं सविकलास्तिथयः प्राग्वत् स्फुटीकरणम् ॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेः श्रीकान्तरीत्या कथनमेव श्रीपतेरस्तीति "हृत्वा तदिन्दुदिवसै"रिति पाठोऽस्माभिरङ्गीकृतः । तत्र—

ग्रहेण केनचित् यत् चक्राद्यं भगणादिकं भुक्तं तत् इन्दुदिवसैः कल्पचान्द्रदिनैर्हत्वा तदीयैश्चक्रैः तस्य ग्रहस्य कल्पभगणैः विभजेत् फलं मध्यमाः सविकलास्तिथयो भवन्ति ततः प्राग्वत् रवीन्दुफलसंस्करणादि कर्म कर्तव्यमिति" चैत्रादिमासदिवसावमशेषलब्धियोग"-इत्याद्युक्तप्रकारेण रविचन्द्रयोः स्फुटीकरणं कार्यमिति ।

अत्रोपपत्तिर्गुरुचरणोक्तैव लिख्यते "पूर्वोक्तरविचन्द्रानयनप्रकारेण सूर्योदयेऽभीष्टदिने चैत्रादितः सावयवं चान्द्रमासादि=मा+दि+चशेल । रविः=मा+दि+चशेल—अधिमास । चन्द्रः=१३ (मा+दि+चशेल) —अधिमास

स्वस्वमन्दोच्चं विशोध्य केन्द्रानयनमुपपद्यते । ततो रविं स्वफलसंस्कृतं स्वफलसंस्कृताच्चन्द्राद्विशोध्य स्पष्टरविचन्द्रान्तरं साधितं तत् द्वादशहृतं स्पष्टं चान्द्रं सामादि स्यात् । एवं द्वादशहृतं रविमन्दफलं व्यस्तं द्वादशहृतचन्द्रफलं च दिनादि यथागतं मध्यमचान्द्रमासादिकेऽस्मिन् मा+दि+चशेल, संस्कृतं भवति । एवं तिथिभुक्तं घट्यात्मकं लङ्कायां चान्द्रात्मकं जातम् । सावनघट्यर्थैकैकस्मिन् सावनदिने रविचन्द्रगत्यन्तरं द्वादशहृतं फलं चान्द्रं प्रसाध्यानुपातो यद्येतच्चान्द्रावयवेन सावनाः षष्टिघटिका लभ्यन्ते तदा तिथिविकलेन किं लब्धा लङ्कायां स्फुटाः सावनास्तिथिभुक्तघटिकास्तत्र देशान्तरभुजान्तरचरसंस्कारेण स्वदेशे स्फुटास्तिथिभुक्ता घटिका भवन्तीति सर्वं स्फुटम् ॥"

चक्राद्यमिष्टखचरेशेत्यत्रोपपत्तिः—तत्र प्रथमत इष्टदिने सावयवचान्द्रदिनानयनं कस्यचिद्ग्रहस्य गतभगणादिमानं विज्ञाय कृतम् । तत्र त्रैराशिकम्—यदीष्टग्रहकल्पभगणैः कल्पचान्द्रदिनानि लभ्यन्ते तदा तस्य गतेन भगणादिना किमिति लब्धा गताः सावयवा मध्यमाश्चान्द्राहा एव भवन्ति तएव सावयवास्तिथय इति । ततस्तासां स्फुटीकरणं प्राग्वदिति सुगममेवेति ॥

(१) अत्र "त्रिगुणिता खयुगै" रिति तथा—
(२) अत्र "खनयनैर्गुणितां" इति तथा—
(३) अत्र "गतिहृता दिवसादि" इति च मू. पाठः ।

खयुगेभ्यो ४० विशोध्य शिष्टं गम्यं तदुभयमपि विंशत्या २० हत्वा स्वस्य स्फुटभुक्त्या हरेत् लब्धानि वर्त्तमाननक्षत्रस्य तेन ग्रहेण गतगम्यानि दिनानि भवन्ति। शिष्टात् (१) षड्भिर्हृतात् तेनैव भागहारेण नाड्यादयः।

अत्र वासना—स्फुटग्रहस्य मेषादिभिर्भुक्तराशिभिर्नक्षत्राणि भवन्ति। मेषादयश्च प्रत्येकं नवभिर्नक्षत्रपादैर्भवन्ति। पादश्चाष्टादशशत १८०० लिप्ता-प्रमाणस्य राशेर्नवमोऽंशः तैश्चतुर्भिरष्टौ शतानि ८०० भवति। तस्माद् ग्रहलिप्ता अष्टशतभक्ता (२) नक्षत्रं व्रजन्ति। शेषेण सह त्रैराशिकम् यदि स्फुटभुक्ति-लिप्ताभिरेको दिवसो लभ्यते तदा शेषलिप्ताभिः कियन्तो दिवसा इति दिवसादिः कालो गतागम्याद्वाऽऽनेतव्य इति मूलवासना। आचार्यस्तु लघूपायकामः (३) लिप्तागुणकारः षष्टिमष्टशतात्मकं भागहारं च विंशत्याऽपवर्त्य त्रिकं गुणकारं खयुगं भागहारं च कृतवान्। शिष्टं यदा खनयनै २० र्गुण्यते तदाऽपवर्त्तकेन विंशत्या गुणितं वर्त्तमाननक्षत्रस्य गतखण्डस्य लिप्तापिण्डात्मकं भवति। तस्माद्दिवसादिकं प्राग्वदानेयमिति संक्षेपवासना।

अधुना विष्कम्भादियोगनक्षत्रानयनाय मालिनीवृत्तमाह—

रविविधुयुतिलिप्ताः खाभ्रनागै८००र्विभक्ताः
फलमिह गतयोगान् विद्धि(४)विष्कम्भपूर्वान्।
तदनु च गतगम्याः खर्त्तु ६० निघ्ना विभक्ताः
(५)स्वगतियुतिकलाभिर्नाडिका भुक्तभोग्याः ॥७६॥

अयं प्रयोगः—स्फुटौ चन्द्रार्कावेकीकृत्याष्टशतैर्विभज्य लब्धा गता विष्कम्भादि-योगताराः स्युः। शिष्टं वर्त्तमानयोगताराया गतशेषं तद्भागहारात् त्यक्त्वा शिष्टं गम्यं तदुभयमपि षष्ट्या हत्वा चन्द्रार्कस्फुटभुक्तियोगलिप्ताभिः हरेत् गतगम्या नाडिका भवन्ति।

---

(१) अत्र "शिष्टात् खषड्भिर्हृतात् तेनैव भागहारेण" इति साधु प्रतिभाति।
(२) अत्र " नक्षत्रं व्रजन्ति" इति साधु प्रतिभाति।
(३) अत्र "लिप्तागुणकारं षष्टि" मिति साधु प्रतीयते।
(४) अत्र "विद्धि विष्कम्भपूर्वात्" इति तथा—
(५) अत्र "सगतियुतिकलाभिर्नाडिता" इति च मू. पाठः।

वासना स्पष्टा—नक्षत्रानयनवन्नाड़िकानयने त्रैराशिकम् यदि दिनभुक्तियोगेन षष्टिर्घटिका लभ्यन्ते गतगम्यशेषेण कियत्य इति ॥७३॥

करणानयनार्थं स्वागतावृत्तमाह—

भानुहीनशशिभाग(१)समूहात्
स्याद्बवादिकरणं रस ६ भक्तात् ।
(२)रूप१हीनमग ७ भाजितशेषं
शेषकर्म तिथिवच्च विधेयम् ॥७४॥

अर्कोनचन्द्रराशीन् भागीकृत्य षड्भिर्हरेत् लब्धं रूपहीनं सप्तहृतशेषं बवादिकरणं स्यात्। शेषकर्म गतगम्यादिकानयनं तिथिवत् तिथि(३)गम्यानयनवद्विधेयम्।

अत्र वासना—एकस्यास्तिथेर्द्वादश भागा भोगप्रमाणम्। अतः करणं तदर्धभोगित्वाद्वर्केन्दुभागानां षट्त्वं भागहारत्वेनोक्तम्। (४)लब्धेषु चैकमूनी—क्रियते, यतः प्रतिपदाद्यर्धगतत्वात् किंस्तुघ्नाख्यस्य स्थिरकरणस्य। बबादीनां च शुक्लप्रतिपदोऽन्त्यार्धमारभ्य प्रवृत्तेः। षष्टिहतात् गतगम्यात् भुक्त्यन्तरेण हृताद्वर्तमानकरणस्य गतगम्यादिनाडिकासिद्धिरिति ॥७४॥

इदानीं नक्षत्रभोगानयनार्थं वंशस्थोपेन्द्रवज्रावसन्ततिलकारचितं श्लोकत्रयमाह—

*यदुक्तमृक्षानयनं महर्षिभि-
र्विवाहयात्रादिफलप्रसिद्धये ।
निराकुलत्वाय तदब्दवेदिनां
परिस्फुटं सम्यगथाभिधीयते ॥७८॥

---

(१) अत्र "भागसमूहां" इति तथा—

(२) अत्र "रूपहीनमथ" इति च मू. पाठः।

(३) अत्र "तिथिगतगम्यानयनवत्" इति युक्तं प्रतीयते।

(४) अत्र "लब्धे ...कमूनी क्रियते" एवमेवादर्शपुस्तके।

* एतत्सूक्ष्मनक्षत्रानयनविषये ब्रह्मगुप्तः—

पौलिशरोमकवासिष्ठसौरपैतामहेषु यत् प्रोक्तम्।
तन्नक्षत्रानयनं नार्यभटोक्तं तदुक्तिरतः ॥१॥

द्विदैवतादित्यविरिञ्चभानि
त्रीण्युत्तराणीति भषट्कमेतत् ।
अध्यर्धभोगं ११८५।५२ वरुणाहिरुद्र-
(१)यमानिलेन्द्राह्वयमर्धभोगम् ३९५।१७ ॥७९॥
शेषाणि पञ्चदश यानि शशाङ्कभुक्ति(२)-
भोगानि ७९०।३५ तानि कथितानि हि दिव्यदृग्भिः ।
सर्वर्क्षभोग(३)रहिता भगणस्य लिप्ता
भोगो भवेदभिजितश्च कलामयोऽसौ ॥८०॥

अयमर्थः श्लोकत्रयस्य—अथ महर्षिभिः संहिताकर्तृभिः विवाहादिप्रसिद्ध्यै यद्भानयनं ऋक्षभोगानयनं मध्यमपदलोपात् शाकपार्थिवादिसमासः । यन्नक्षत्रभुक्त्यानयनं परिस्फुटमुक्तं तदब्दवेदिनां साम्वत्सराणां निराकुलत्वाय मोहापनुत्तये सम्यगभिधीयत इति प्रतिज्ञा ।

द्विदैवतं (४) शूर्यमादित्यं पुनर्वसू, विरिञ्चभं रोहिणी, उत्तरत्रयमिति षण्नक्षत्र-

---

अध्यर्धानि भवन्ति षड्नक्षत्राण्युडूनि षड़र्धानि ।
पञ्चदश समनक्षत्राण्यभिजिद्भोगो भवत्येकः ॥ २ ॥

कैशादित्यविशाखाप्रोष्ठपदार्यम्णवैश्वदेवानि ।
षट् षड् ज्येष्ठाभरणीस्वात्यार्द्रावारुणाश्लेषाः ॥ ३ ॥

पञ्चदशाचानुक्तान्यर्कोऽभिजिदुक्त ऋक्षभोगोऽन्यः ।
यस्मात्तन्नक्षत्रं दुरधिगमं मन्दबुद्धीनाम् ॥ ४ ॥

इदमेव सूक्ष्मनक्षत्रानयनं "यदुक्तमृक्षानयनं महर्षिभिरित्यादिना श्रीपतिना तदनु भास्कराचार्येण च सिद्धान्तशिरोमणौ—

"स्थूलं कृतं भानयनं यदेतज्ज्योतिर्विदां संव्यवहारहेतोः ।
सूक्ष्मं प्रवक्ष्येऽथ मुनिप्रणीतं विवाहयात्रादिफलप्रसिद्ध्यै ॥"

इत्यादिना तथैव कथितम् ।

(१) अत्र "यमानि चेन्द्राह्वय" मिति तथा—

(२) अत्र "भुक्तिभोगान्वितानि कथितानि हि दिव्यदिग्भिः ।" इति च आ. पाठः ।

(३) अत्र "भोगरहितं" इति मू. पाठः ।

(४) अत्र "द्विदैवतं विशाखा आदित्यं पुनर्वसू" इति युक्तं प्रतीयते ।

मध्यर्धभोगमर्धाधिकनचत्रं तत्र भोगं प्रत्येकमष्टविलिप्तोना रसाष्टरुद्रा ११८५।५२ भुक्तिलिप्ताप्रमाणमिति यावत्। वारुणादिषट्कमर्धभोगं चन्द्रमध्यगतिलिप्तानामर्धं तस्य सप्तदशविलिप्तायुक्तं बाणाङ्कत्रिकं ६८५।१७ भुक्तिप्रमाणमित्यर्थः।

शेषाणि यानि भानि तानि महर्षिभिः शशाङ्कभुक्तिभोगानि चन्द्रमध्यभुक्ति-लिप्ता ७९०।३५ प्रमाणभोगानि कथितानि। इत्यन्वयार्थौ। एवमुक्तानां सर्वर्चाणां सर्वनचत्राणां-ये भोगा: भुक्तिलिप्तास्ताभिः रहिता भगणस्य चक्रस्य लिप्ता: खखषड्घनसंख्या: २१६०० कार्या:। तत्र शिष्टोऽभिजित: कलामयो भोगो भवेत्। तत्र सर्वर्चभोगसंख्या रसाब्धिविश्वदस्रप्रमाणा २१३४६ तां चक्र-लिप्ताभ्यो २१६00 विशोध्य शिष्टाब्धितत्त्वसंख्या २५४ ऽभिजितो भुक्तिलिप्ताप्रमाण-मिति यावत् ॥७५-७७॥

इदानीमभिजिद्भुक्त्यानयने उपायान्तरं वसन्ततिलकेनाह—

*चक्राणि वा शशभृतस्त्रिघना २७ हतानि
शोध्यानि भूदिनचयादवशेषचक्रैः।
स्यादेकवासरभवा कलिका गतिर्या
सा वैश्ववैष्णवभमध्यगधिष्ण्यभुक्तिः ॥७७॥ ८।

अयं प्रयोगः(१) चन्द्रभगणात् सप्तविंशतिहता भूदिनचयाद्विशोध्यावशेष-चक्रैर्भूदिनहृतैर्या एकदिनभवा लिप्तामयो गतिः सा वैश्ववैष्णवभयोर्मध्यनक्षत्र-

---

* "चक्राणि वा शशभृतश्चेत्यादि" इष्टग्रहस्य कलिकानिकराद्विशोध्या" इत्यादि च श्रीपतेः पद्यद्वयं, "सर्वर्चभोगोनितचक्रलिप्ता वैश्वाग्रत: स्यादभिजिद्भभोग" इत्यादि भास्करोक्तं च सर्वम्—ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"अध्यर्धार्धसमक्षेत्राणां मध्यगतिलिप्तिका: शशिन:।
अध्यर्धार्धैकगुणा भभोगलिप्तास्तदैक्योना: ॥ १ ॥
मण्डललिप्ता: शेषोऽभिजितो भोग: शशाङ्कभगणा वा।
त्रिघनगुणा: संशोध्या: कल्पदिनेभ्यो यदवशेषम् ॥ २ ॥
तद्भगणैर्दिनभोगोऽभिजितो भोगो भभोगलिप्तोना:।
भानि ग्रहभुक्तकला गतगम्या गतिहृता दिवसा: ॥ ३ ॥"

एतस्य सर्वथैव समानार्थकं श्लोकान्तरमात्रमेवेति ॥

(१) अत्र "चन्द्रभगणान् सप्तविंशतिहतान्" एतत् साधु प्रतीयते।

स्याभिजितो भुक्तिः स्यादिति। तद्यथा—शशिचक्राणि त्रिघनाहतानि पञ्चाम्बराणिशशिनन्दगुणाग्निनन्देषुतिथि १५५९३३९१००००० संख्यानि तानि कल्पभूदिनेभ्यः खचतुष्कशराब्ध्यष्टिनन्दागादिशरेन्दुभ्यः १५७७९१६४५०००० त्यक्त्वा शिष्टान्यभिजितः कल्पमण्डलानि खचतुष्टयबाणाग्निशैला(१)द्रीषुगजेन्दुसंख्यानि १८५७७३५००००। एतैरेकमहर्गणं हत्वा भूदिनैर्हरेत् भगणादि फलं स्यात्। अत्र भगणा राशयश्च न सन्ति (२) भागचतुष्टया ४ चतुर्दश १४ लिप्ताश्च लभ्यन्ते तच्चाभिजितो भुक्तिप्रमाणमिति ॥७७॥

अधुना ग्रहभुक्तनक्षत्रानयनार्थमुपायान्तरं वसन्ततिलकेनाह—

इष्टग्रहस्य कलिकानिकराद्विशोध्या
नक्षत्रभोगकलिका ग्रहभुक्तभानि।
शेषात्तु भोग्यकलिकापतितात्तु गम्यं
ताभ्यां भवन्ति गतगम्यदिनानि भुक्त्या ॥७८॥ (82)

इष्टग्रहस्य कलासमूहान्नक्षत्रभोगकलिका अष्टशतात्मिका विशोध्या यावतो वारान् विशोध्यते तावन्ति ग्रहभुक्तानि नक्षत्राणि भवन्ति। शेषं भुक्तं (३) तत्रा(४)भिजिद्भुक्तिपरिज्ञाने विशेषोऽङ्रुक्तः सोऽस्माभिरुच्यते—

पादश्चतुर्थः किल विश्वभस्य
नाड्यश्चतस्रः प्रथमाश्च विष्णोः।
उक्ताभिजिद्भुक्तिरितीयमस्यां
स्थितो ग्रहो विध्यति धातृताराम् ॥ इति ॥

---

(१) अत्र "शैलाद्रिषु..." एवमादर्शपुस्तके वर्त्तते।

(२) अत्र "भागचतुष्टयम्" इति साधु प्रतीयते।

(३) "तत्र भोग्यकलिकाभ्योऽष्टशतात्मिकाभ्यो विशोध्य शिष्टं गम्यं ताभ्यां गतगम्याभ्यां भुक्तिहृताभ्यां गतगम्यदिनानि। शिष्टाभ्यां षष्टिगुणाभ्यां ग्रहभुक्त्या हृताभ्यां गतगम्या नाड्यादय इति।" इयं पङ्क्तिरत्रैव युक्ता प्रतिभाति।

(४) अत्र "अभिजिद्भुक्तिपरिज्ञाने विशेषो वृद्धैरुक्तः" इति साधु प्रतीयते।

भोग्यकलिकाभ्यः अष्टशतात्मिकाभ्यो विशोध्य शिष्टं गम्यं ताभ्यां गतगम्याभ्यां भुक्तिहृताभ्यां गतगम्यदिनानि शिष्टाभ्यां षष्टिगुणाभ्यां ग्रहभुक्त्या हृताभ्यां गतगम्या नाड्यादय इति। वासना पूर्वमेवाभिमतग्रह इत्यत्राभिहिता ॥१८॥

अधुना स्थिरकरणावस्थानं हरिणीवृत्तेनाह।

* कृश(१)शशिचतुर्दश्यामन्त्ये दले शकुनिर्भवेत्
प्रथमशकलेऽमावास्यायाश्चतुष्चरणाह्वयम्।
करण(२)मुदितं नागस्तस्या दले चरमे बुधैः
प्रतिपदि भवेत् किंस्तुघ्नाख्यं सदा प्रथमे दले ॥१९॥

---

* ब्रह्मगुप्तोक्तम्—

कृष्णचतुर्दश्यन्ते शकुनिः पर्वणि चतुष्पदं प्रथमे।
तिथ्यर्धेऽन्ते नागं किंस्तुघ्नं प्रतिपदाद्यर्धे ॥

इदमङ्गीकृत्यैव लल्लेन—

"शशिनि कृशशरीरे या चतुर्दश्यवश्यं
शकुनिरपरभागे जायते नाम तस्याः।
तदनु तिथिदले ये ते चतुष्पादनागे
प्रतिपदि च यदाद्यं तद्धि किंस्तुघ्नमाहुः ॥"

इत्यनेन, श्रीपतिना च "कृशशशिचतुर्दश्यामित्यादिना" भास्करेण च "शकुनिरतोऽमितभूतदलादनु" इत्यनया मूलोक्त्या "कृष्णचतुर्दश्यर्धादुपरि यान्यवशिष्यन्ते चौणि चतुर्थं प्रतिपत्प्रथमार्धं च। एतानि चत्वारि शकुनिनः। शकुनिचतुष्पदनागकिंस्तुघ्नानीति शेषः।" अनया व्याख्यया च अमावास्यापूर्वोत्तरार्धयोश्चतुष्पदनागाख्ये करणे कथिते। सूर्यसिद्धान्ते च—

ध्रुवाणि शकुनिर्नागं तृतीयं तु चतुष्पदम्।
किंस्तुघ्नं तु चतुर्दश्याः कृष्णायाश्चापरार्धतः ॥"

इत्यनेन अमावास्यापूर्वोत्तरार्धयोः नागचतुष्पदाख्ये करणे उक्ते तदनयोः करणयोः पूर्वापरक्रमभेदे सूर्यसिद्धान्त टीकायां सुधावर्षिण्यामस्मद्गुरुचरणाः "प्रायः सर्वेषां मते ब्राह्मक्रम एव युक्तः। अतः प्रथमं शकुनिः तृतीयं तु नागम्। चतुष्पदं द्वितीयमित्यध्याहार्यम्" इत्याहुरित्यलम् ॥

(१) अत्र "कृतः शशिः"...इति मू. पाठस्तथा "कुजशशि···" इति च श्रा. पाठः।

(२) अत्र "मुदितान्नागं तस्या दलं परमे..." इति मू. पाठस्तथा
"मुदितं नागस्तस्या दले चरणे···" इति च श्रा. पाठः।

कृष्णचतुर्दश्या अर्धे शकुनिः करणमुदितम्। तथाऽमावास्याया आद्येऽर्धे चतुष्पदाख्यं करणम्। तस्या अमावास्यायाश्चरमेऽर्धे नागः करणं प्रतिपद आद्येऽर्धे किंस्तुघ्नाख्यं करणमुक्तमित्यर्थः ॥७८॥

अधुनाऽर्केन्द्वोः समलिप्ताधानं शार्दूलविक्रीडितेनाह ।

*मासान्ते समताऽर्कशीतमहसोः चेत्रेण राश्यादिना
पक्षान्ते पुनरेतयोः सदृशता भागादिना जायते ।
अन्यस्याश्च तिथेर्विरामसमये लिप्तादिना तुल्यता
भुक्ताभुक्ततिथेस्त्रिराशिविधिना लब्धोनसंयुक्तयोः ॥८०॥ (८५)

रवीन्द्वोर्मासान्ते अमावास्यान्ते राश्यादिना चेत्रेण समता जायते। राशिभागलिप्तासाम्यं जायते। एतयोः पक्षान्ते पूर्णिमान्ते भागादिना भागलिप्ताभिः सदृशता जायते राशिसाम्यं न भवतीत्यर्थः। अन्यस्या अपि तिथेः विरामोऽवसानं तस्य काले लिप्तादिना लिप्ताविलिप्तादिभिः साम्यं जायते। सर्वत्र समानविधिमाह—भुक्तेत्यादिना भुक्ताया अभुक्तायाश्च तिथेः त्रिराशिविधिना, त्रयाणामिच्छाप्रमाणफलाख्यानां राशीनां विधिना यल्लब्धं तेनोनसंयुक्तयोः समता स्यात्। भुक्ताभुक्ततिथिद्वयस्य गतगम्या नाड्याद्याः स्वस्वस्फुटभुक्त्या हत्वा लब्धं यत्तद्गतं चेदर्कचन्द्राभ्यां शोधयेत् गम्यं चेत्तयोर्योजयेदिति कृते

---

* ब्रह्मगुप्तोक्तम्—

''राश्यंशकलाविकलाः स्फुटमासान्तेंऽशलिप्तिकाविकलाः ।
पक्षान्ते तिथ्यन्ते समा रवीन्द्वोः कलाविकलाः ॥१॥''

इदमेव, लल्लेन

''मासान्ते रविशशिनौ समौ भवेतां
पक्षान्ते लवकलिकाविलिप्तिकाभिः ।
अन्यस्या अपि च तिथेः सदाऽवसाने
तुल्यौ स्तः खलु कलिकाविलिप्तिकाभिः ॥''

इत्यनेन, श्रीपतिना च ''मासान्ते समताऽर्कशीतमहसो''रित्यादिना प्रोक्तम् ।

तयोः साम्यं स्यादित्यभिप्रायः। अत्र वासना*गणितविलासेऽस्माभिः प्रपञ्चितेत्युपरम्यते ॥८०॥

इदानीं संक्रान्तिकालराशिनक्षत्रकरणतिथियोगानामन्तकालं निर्णेतुं स्रग्धरावृत्तमाह।

†षष्टिघ्नं सूर्यबिम्बं स्फुटगतिविहृतं सोऽर्कसंक्रान्तिकालः
पुण्यः स्मृत्यादिषूक्तस्त्यजति दिनमणिर्मण्डले भान्तमेवम्।
षष्टिघ्ने चन्द्रबिम्बेऽप्युडुकरणतिथिप्रान्तमन्तं युतेर्वा
चान्द्रा भुक्त्येन्दुभान्वोर्गतियुतिवियुतिभ्यां क्रमान्नाड़िकादि ॥८१॥

इति सिद्धान्तशेखरे तृतीयोध्यायः ॥३॥ ‡

बिम्बानयनमुपरि वक्ष्यति, तत्सूर्यबिम्बं षष्ट्या हत्वा अर्कस्फुटगत्या विभजेत् लब्धोऽर्कस्य संक्रमणं राशे राश्यन्तरगमनं तस्य स्मृतिपुराणेषूक्तः पुण्यः कालस्तस्य

* ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायामस्मद्गुरुचरणाः। "रविचन्द्रयोरन्तरं यदा द्वादशभागसमं तदैका तिथिरिति ज्योतिर्विदां परिभाषा। स्फुटमासान्ते त्रिंशत् तिथयः। अतो रविचन्द्रान्तरभागाः=३०×१२°=३६०° वा शून्यसमाः। अतो राश्याद्यवयवै रविचन्द्रौ समौ। पक्षान्ते पञ्चदशतिथयः। अतो रविचन्द्रान्तरम्=१५×१२°=१८०°=६ राशयः। अतो रविचन्द्रावंशाद्यवयवैः समौ। अन्यथा कथं तयोरन्तरं केवलं राशय एव भवन्ति। एवं कस्मिन्नपि तिथ्यन्ते रविचन्द्रयोरन्तरभागा द्वादशापवर्त्त्या एव। अतस्तदन्तरे कलाविकलासमत्वादेव केवलं भागा उत्पद्यन्त इति गणितविदां स्फुटमेव" इत्याहुः।

† इयमध्यायसमाप्तिरादर्शपुस्तके नास्ति तदेतन्मूलपुस्तकानुसारेण लिखितम्।

‡ ब्रह्मगुप्तः—

मानार्धात् षष्टिगुणाद् भुक्तिहृतान्नाड़िकादिलब्धेन।
राश्यन्तात् प्रागादिः पश्चादन्तोऽर्कसंक्रान्तेः ॥ १ ॥
संक्रान्तिपुण्यकालो यल्लब्धं नाडिकादि तद् द्विगुणम्।
स्नानजपहोमदानादिकोऽत्र धर्मो विशिष्टफलः ॥ २ ॥
एवं नक्षत्रान्तात् तिथिकरणान्ताच्छशिप्रमाणार्धात्।
षष्टिगुणाद्रविशशिनोर्भुक्त्यन्तरलब्धघटिकाभिः ॥ ३ ॥

पूर्वार्धेन दिनमणिः स्वमण्डले भान्तं पूर्वराश्यन्तं त्यजति। उत्तरार्धेनोत्तरराशेः प्रथमभागं विशति। एवं चन्द्रबिम्बे षष्टिघ्ने चान्द्र्या भुक्त्या हृते यल्लभ्यते यन्नाड़िकादि स्यात् स तस्य नक्षत्रान्तरगमनकालः। एवं षष्टिगुणे चन्द्रबिम्बे चन्द्रभान्वोर्गतिविवरेण हृते यन्नाड़िकादि तत्करणतिथ्योः प्रान्तं स्यात्। तस्मिन्नेव षष्टिगुणे बिम्बे चन्द्रार्कगतियुत्या हृते लब्धनाडिका दिनयुतिः योगस्य विष्कम्भादेरन्तं भवति। तत्र लब्धे अस्य पूर्वार्धेन निर्गमकाल उत्तरकालेनोत्तरप्रवेशकाल इति विशेषो द्रष्टव्यः ॥८॥

व्याख्याने मक्किभट्टीये इत्थं गणितभूषणे।
सैद्धान्तशेखरेऽध्यायस्तृतीयोऽवसितिं गतः॥ ॥

इति सिद्धान्तशेखरव्याख्याने तृतीयोऽध्यायः ॥३॥

अथ चतुर्थोऽध्यायः ।

अथ त्रिप्रश्नाध्यायो व्याख्यायते—

त्रयः प्रश्ना यत्र साध्यन्ते स त्रिप्रश्नाध्यायः । एतदुक्तं भवति—नत्याक्षापक्रमैर्विषुवदिष्टमध्याह्नच्छायार्कैर्वा द्वाभ्यां चाभ्यामेकैकस्य पृच्छायां त्रयः प्रश्नाः सम्पद्यन्ते तेषामुत्तरं यत्राभिधीयते स त्रिप्रश्नाध्याय इति । तत्रादौ त्रिप्रश्नसाधनस्य मध्यच्छायापूर्वकत्वात् सम्यक् छायावगमार्थं भूतलशङ्कुदिक्साधनं पूर्वं स्वागतावृत्तेनाह ।

तोयसिद्धवसुधावलया(१)न्त-
र्न्यस्तलम्बककृतार्जवशङ्कोः ।
यत्र भा विशति मुञ्चति वृत्तं
(२) ते दिशौ वरुणवासवयोः स्तः ॥१॥

तोयेन समत्वेन सिद्धस्य वसुधावलयस्यान्तर्मध्ये न्यस्तस्य लम्बकैश्चतुर्दिक्षु न्यस्तैः कृतार्जवस्य शङ्कोः भा छाया यत्र प्रदेशे वृत्तं प्रविशति पूर्वाह्णे च यत्र च वृत्तं मुञ्चत्यपराह्णे च ते प्रवेशमोचस्थाने क्रमेण वरुणवासवयोर्दिशौ स्त इत्यर्थः । भूतलस्य समत्वसाधनं शङ्कोरार्जवसाधनं च गणितविलासे प्रपञ्चितमित्युपरम्यते ।

एतदुक्तं भवति—सलिलसमीकृतायां भूमौ सुश्लक्ष्णमृदुपाषाणाग्रेण कर्कटकेन वृत्तं विरचय्य तस्य वृत्तस्य मध्ये वृत्तातिक्रान्तच्छायमिष्टप्रमाणं शङ्कुं विन्यस्य तस्य(३) खाग्रबद्धगुरुद्रव्यैश्चतुर्भिः शङ्क्वग्रमारभ्य मूलपर्यन्तमवलम्बितैः सूत्रैर्निश्चित्य छायां परीक्षमाणस्तिष्ठेत् । तथा स्थिते सति येन प्रदेशेन वृत्ताद्बहिः स्थिता शङ्कुच्छाया यावति काले गते सति पूर्वाह्णे वृत्तं भित्त्वाऽन्तः प्रविशति

---

(१) अत्र "वलयान्तं न्यस्त"...इति तथा—

(२) अत्र "तौ दिशौ वरुणवासवयोस्तम्" इति च मू. पाठः ।

(३) अत्र "वेणग्रबद्ध" इति साधु प्रतीयते ।

स पश्चाद्बिन्दुः सा पश्चिमा दिग् ज्ञेया। तथैव वृत्तान्तः स्थिता शङ्कुच्छायाऽपराह्णे तावति दिनस्य गते वृत्तं भित्वा बहिर्निर्गच्छति सा प्राग्बिन्दुः सा पूर्वा दिग् ज्ञेया ॥१॥

इत्येवमानीतयोर्दिशोरस्फुटत्वाभिधानपुरस्सरं स्फुटीकरणप्रकारं स्वागता-शार्दूलविक्रीडिताभ्यां श्लोकाभ्यामाह—

याति भानुरपमण्डल(१)वृत्ता-
द्दक्षिणोत्तरदिशोरनुवेलम्।
तेन सा दिगनृजुः प्रतिभाति
स्या(२)दृजुः पुनरपक्रममौर्व्या ॥२॥

***छायानिर्गमनप्रवेशसमयार्कक्रान्तिजीवान्तरं**
(३)त्रुण्णं स्वश्रवणेन लम्बकहृतं स्यादङ्गुलाद्यं फलम्।
पश्चाद्बिन्दुमनेन(४)रव्ययनतः संचालयेद्व्यत्ययात्
(५)स्पष्टा प्राच्यपराऽथवाऽयनवशात् प्राग्बिन्दुमुत्सारयेत् ॥३॥

भानुरपमण्डलवृत्तादनुवेलं प्रतिक्षणं दक्षिणोत्तरदिशोर्याति अपक्रममण्डलं प्रतिक्षणं चलति अतस्तत्स्थो भानुरपि तद्वशेन दक्षिणामुत्तरां वा दिशं गच्छतीति यस्मात् तेन सा पूर्वाभिहिता पूर्वापरा वा दिगनृजुरस्फुटा प्रतिभाति। सैव दिगपक्रमज्यया दक्षिणत उत्तरतो वा चालिता ऋजुः स्फुटा स्यादित्यर्थः।

तमेव चालनमुत्तरश्लोकेनाह। छायेति—छायाया वृत्तान्निर्गमकालीनस्यार्कस्य या क्रान्तिजीवा या च प्रवेशकालीनस्य क्रान्तिजीवा तयोरन्तरे यच्छिष्टं तदन्तरं

(१) अत्र "वृत्तादक्षिणोत्तर" इति आ. पाठस्तथा "वृत्या दक्षिणोत्तर" इति मू. पाठः।

(२) अत्र "स्यादृजः..." इति मू. पाठः।

(३) अत्र "स्व° स्वश्रवणेन" इति तथा—

(४) अत्र "रव्ययनतः" इति तथा—

(५) अत्र "स्पष्टं प्राच्यपरा" इति च मू. पाठः।

* अयं श्लोक एवमेव सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्यामप्यस्ति।

स्वश्रवणेन स्वदेशविषुवच्छायाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्च वर्गयोगमूलेन हृत्वा लम्बकेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुना हतं कृत्वा यल्लब्धं तदङ्गुलाद्यं फलं स्यात्। अनेनाङ्गुलेन तावत्येवान्तरे पश्चाद्बिन्दुं प्रवेशबिन्दुं रव्ययनतः रव्ययनवशात् संचालयेत्। उत्तरायणगतो रविश्चेदुत्तरतश्चालयेत् दक्षिणायनगतश्चेद्दक्षिणतश्चालयेत्। ताभ्यां पूर्वापरबिन्दुभ्यां सूत्रं प्रसार्य रेखां कुर्यात् सा प्राची अपरा स्पष्टा भवति।

उपायान्तरमाह—अथ वेति व्यत्ययादित्यत्र सम्बध्यते (१) नायमर्थः—अथ वा अयनवशाद्व्यत्ययात् प्राक् बिन्दुमुत्सारयेत्। एतदुक्तं भवति—यल्लब्धमङ्गुलाद्यं फलं तत्प्रमाणेन सूत्रेण तावत्येवान्तरे उत्तरायणगतोऽर्कश्चेत् दक्षिणतः प्राग्बिन्दुं छायानिर्गमबिन्दुमुत्सारयेत्। दक्षिणायनगतश्चेदुत्तरत उत्सारयेत्। तेनोत्सारितबिन्दुना पश्चात् पश्चाद्बिन्दुना च समां रेखां प्रसार्य पूर्वापरा निर्देष्टव्या। तयोर्बिन्द्वोर्मध्यं मध्यं कृत्वा तस्माच्छङ्कुमूलप्रापि(२) सूत्रं प्रसार्य रेखां कुर्यात् सा दक्षिणोत्तरा च दिग् भवति। अथ वा प्राग्बिन्दुं मध्यं पश्चाद्बिन्दुं पाटयता सूत्रेण वृत्तं लिखेत्। तथैव पश्चाद्बिन्दुं मध्ये कृत्वा प्राग्बिन्दुं पाटयता सूत्रेणान्यवृत्तमालिखेत्। एवं वृत्तद्वयपरस्परानुप्रवेशाद्यो मत्स्य उत्पद्यते तस्य मुखपुच्छावगाहि सूत्रं दक्षिणोत्तरा च दिक् स्यादिति।

वासना स्पष्टा—यतः पूर्वाह्णे पश्चिमायां दिशि छायाग्रं वर्तते शङ्कोर्ग्रहणात् प्रवेशः परा दिगुच्यते। अपराह्णे पूर्वस्यां दिशि छायाग्रं तेन सा पूर्वा दिक् कालस्य तुल्यत्वादिति* ॥३॥

---

(१) अत्र "सम्बध्यते तेनायमर्थः" इति साधु प्रतीयते।

(२) अत्र "सूर्यं प्रसाध्य" इति आ. पुस्तके।

*— छायानिर्गमनप्रवेशसमयार्ककान्तिजीवान्तरमित्यादेरुपपत्तिर्मृग्यते। छायाप्रवेशनिर्गमकालयोरर्काग्रतुल्यत्वाभ्र भुजयोः साम्यमतस्तद्बिन्दुगता रेखा न वास्तवपूर्वापररेखासमानान्तरा। अतोऽग्रान्तरकरणायानुपातः यदि लम्बज्याकोटेस्त्रिज्या कर्णस्तदा क्रान्तिज्यान्तरेण किमिति लब्धमग्रान्तरं स्यात्। अथान्योऽनुपातः यदि त्रिज्याव्यासार्धे एतावदन्तरं तदा छायाकर्णव्यासार्धे किमिति। अत्र प्रथमत्रैराशिके त्रिज्या गुणको द्वितीये भाजकस्तयोः समत्वान्नाशे क्रान्तिज्यायाश्छायाकर्णो गुणको लम्बज्या भाजक इत्युपपन्नं "क्रान्तिजीवान्तरं क्षुण्णं स्वश्रवणेन लम्बकहृतमित्यादि श्रीपतेः पद्यम्। अमुमेव श्रीपतिप्रकारमवलोक्य भास्कराचार्येण तत्कालापमजीवयोस्तु विवराद्भाकर्णमित्याहतात्लम्बज्याप्तमिताङ्गुलैरयनदिश्यैन्द्री स्फुटा चालिता" इत्युक्तमिति दिक्।

एवं श्लोकत्रयेणाक्षांशज्ञानाभावेऽपि क्रान्त्या दिग्विभागज्ञानमुक्तम् अधुना क्रान्त्यक्षांशानुभयानपि परिहाय दक्षिणादिदिग्ज्ञानोपायमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

छायात्रयाग्रोद्भवमत्स्य(१)युग्म-
स्पृक्सूत्रयोर्यत्र युतिः प्रदेशे।
याम्योत्तरा शङ्कुदिशोः(२)ककुप् सा
क्रमेण सौम्येतरगोलयोः स्यात् ॥४॥

छायात्रयस्याग्रोद्भवं यन्मत्स्ययुग्मं तत्स्पर्शिनोर्द्वयोः सूत्रयोः यत्र प्रदेशे युतिः योगः सा क्रमेण सौम्येतरगोलयोः याम्या चोत्तरा च शङ्कुदिशोः पूर्वापरयोः ककुप् स्यात्। सा युतिः पूर्वश्लोकाभिहितशङ्कुपूर्वापरदिशोः सौम्यगोले याम्या दिक् स्यात् दक्षिणगोले उत्तरा स्यादिति यावत्। अस्यार्थः स्पष्टमुच्यते—सलिलसमीकृतायां भूमावभीष्टप्रमाणं शङ्कुं विन्यस्येत्। तत्र एककपालस्थे सवितरि भिन्नकालजेषु त्रिषु छायाग्रेषु त्रयो बिन्दवो देयाः। तत्र एकं बिन्दुं मध्यं कृत्वा दृष्टप्रमाणेन कर्कटकेन वृत्तमालिखेत्। तावतैव कर्कटकेन द्वितीयबिन्दुं मध्ये कृत्वा द्वितीयं वृत्तमालिखेत्। तृतीयमपि बिन्दुं मध्ये कृत्वा(३) तावदेव तृतीयं वृत्तमालिखेत् यथा मध्यबिन्दुवृत्तं पार्श्वस्थवृत्तद्वयस्य भेदमुत्पादयति तथा च कृतं मत्स्यद्वयं स्यात्। तयोश्च यस्यां दिशि महदन्तरं ते मुखे यस्यां च संनिकर्षस्ते पुच्छे तन्मुखयोः सूक्ष्मकीलकौ न्यस्य तयोः सूत्रं बध्वा पुच्छमध्यगं निस्सार्य(४)स्वगत्यैकै न्यसेत्। तयोश्च सूत्रयोः स्वमुखपुच्छगत्यनुसारेण गच्छतोर्यत्र सम्पातस्सा दक्षिणा दिक् स्यात् शङ्कुमूल्यादद्युत्तरगोलस्थोऽर्कः। अथ दक्षिणगोलस्थस्तदा तन्मध्यसूत्रयोर्युतिः शङ्कुमूलादारभ्य उत्तरा दिग् भवति। यत उत्तरगोले दक्षिणाभिमुखी छाया दक्षिणगोले चोत्तराभिमुखी। ततः सूत्रयोगमध्यबिन्द्ववगाहि सूत्रं प्रसार्य रेखां कुर्यात् सा दक्षिणोत्तरा दिग् भवति।

(१) अत्र "मत्स्यमध्यस्पृक् सूत्रयोर्यत्र युतिः" इति तथा—

(२) अत्र "ककुप्सौ" इति च मू. पाठः।

(३) अत्र "तावतैव" इति साधु प्रतीयते।

(४) अत्र "स्वगत्यैव" इति साधु प्रतीयते।

एवमेव दक्षिणोत्तरसूत्राग्रद्वयबिन्दुभ्यां शङ्कुमूलस्थबिन्दुना च वृत्तत्रयं तैश्च मत्स्यद्वयमुत्पाद्य तन्मुखपुच्छावगाहि सूत्रं पूर्वोत्तरा दिग् भवतीति। अथ भिन्नकपालजं बिन्दुत्रयं तदेकैकं बिन्दुं मध्ये कृत्वा वृत्तान्यालिखेत्। यथैकैकं वृत्तं बिन्दुत्रयं परिवेष्ट्य शेषं पूर्ववत्। वासना स्पष्टा ॥४॥

अधुना* छायाग्रत्रयवेदि क्रान्त्यचांशैर्विना दिशि भ्रमणं छाया शिरसो मतिमान् प्रवक्ति भूमौ सुरेज्यः स इति प्रश्नस्योत्तरार्थं वसन्ततिलकमाह।

मत्स्योदरद्वयगसूत्रयुतेश्च तस्या
भागत्रयं स्पृशति यद्भवतीह वृत्तम्।
छाया(१) न तत्परिधिमुज्झति मध्यशङ्को-
र्धर्मस्य मार्गमिव साधुमतिः कथंचित् ॥५॥

पूर्वश्लोके बिन्दुत्रयोत्थमत्स्यद्वयमध्यगामिसूत्रयोर्या युतिरुक्ता तस्या युतेरवधिभूताया भागत्रयं छायात्रयाग्रं स्पृशति यदेतावत् प्रमाणं यद्वृत्तं भवति मध्यगतशङ्कोश्छाया तत्परिधिं तस्य वृत्तस्य परिधिं मण्डलं न त्यजति, कथंचित् केनापि प्रकारेण। तत्र दृष्टान्तमाह—धर्मस्येति एवमिदं छायाग्रभ्रमवृत्तखण्डमुत्तरगोले दक्षिणाभिमुखं दक्षिणगोले पुनरुत्तराभिमुखं रवेर्विपरीतदिशि स्थितत्वात्।

तथा क्रान्त्यचांशैर्विना(२)यो मध्यच्छायां प्रवक्ति स गणकोत्तम इति प्रश्नस्योत्तरं वसन्ततिलकार्धेनाह।

---

* ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्तस्य—

"त्रिच्छायाग्रैर्यो यः क्रान्त्यचार्कैर्विना दिशो भ्रमणम्।
छायाग्रस्य दिनार्धच्छायां वा वेत्ति गणकः सः॥"

अस्यैव पाठान्तरमिदतरणं प्रतिभाति।

(१) अत्र "छाया न तत्परिधिमुज्झति शीकशङ्को" इति मू. पाठः।

(२) अत्र "विनाद्यो" इति आ. पुस्तके।

यो मत्स्यपुच्छमुखनिर्गतरज्जुयोग-
स्तस्मात् प्रभात्रितयचिह्नशिरोऽवगाहि।
वृत्तं लिखेन्न विजहाति हि तस्य रेखां
छाया कुलस्थितिमिवामलवंशजा स्त्री॥"

इति तच्छ्लोकानुरूपमेव "मत्स्योदरद्वयगसूत्रयुते" रित्यादि श्रीपतेः पद्यम्।

शङ्कुप्रभाभ्रमणमण्डलयोस्तु मध्यं
मध्यप्रभा भवति दक्षिणमुत्तरं वा ।

शङ्कुशब्देन तन्मूलं गृह्यते यच्छङ्कुमूलं यच्च प्रभाभ्रमणमण्डलं तयोर्दक्षिणमुत्तरं वा यन्मध्यं तद्दिनमध्यच्छायाप्रमाणं भवतीत्यर्थः ।

उत्तरार्धेनाङ्गुलाग्रानयनम्—

***भावृत्तविस्तृतिदलं (१)श्रवणस्त्विनाग्रा**
भामण्डले श्रुतिगुणा विहृता त्रिमौर्व्या ॥६॥

एवं विषुवत्कर्णमिष्टकान्त्या हत्वा द्वादशभिर्हरेत् फलमर्काग्रा । साऽऽग्रा श्रुतिगुणा इष्टकर्णहता त्रिमौर्व्या विहृता भामण्डले इष्टच्छायावृत्तेऽङ्गुलाद्यात्मिकाऽर्काग्रा भवतीत्यर्थः । अत्र व्यासार्धमण्डलगताऽर्काग्रा इष्टच्छायावृत्तपरिणता क्रियते तत्रेदं त्रैराशिकम्, यदि व्यासार्धवृत्ते एतावत्यर्काग्रा तदिष्टच्छायावृत्ते कियतीति(२) फलं छायावृत्तेऽङ्गुलात्मिकाऽर्काग्रा । अस्याश्च छायाभ्रमणादावुपयोगः ॥६॥

अधुना शङ्कुमहाच्छाये आनेतुमुपेन्द्रवज्रावृत्तमाह ।

नरप्रभासंगुणिते त्रिजीवे
पृथक् स्वकर्णेन हृते फले ये ।
ते (३)शङ्कुदृग्ज्ये पलभोद्भवे तु
लम्बाक्षजीवे भवतः स्वदेशे ॥७॥

---

* एतत् श्लोकोत्तरार्धं "छायावृत्तेऽर्काग्रा कर्णगुणा व्यासदलहृताऽर्काग्रा ।" इति ब्रह्मगुप्तोक्तार्यार्धानुरूपमेव । तदेतदादर्शपुस्तके त्रुटितमस्ति च । अत एवेतः प्रभृति आदर्शपुस्तके मूलश्लोकाङ्कसंख्या सार्धा वर्त्तते । मया चैतन्मूलपुस्तकाल्लिखितन्तदनुसारेण श्लोकाङ्कसंख्या पूर्णा आदर्शपुस्तकसंख्यातोऽर्धाधिका जातेति बोध्यम् ।

(१) अत्र मू. पुस्तकेऽपि "श्रवणं त्विनाग्रा" इति पाठः ।

(२) अत्र आ. पुस्तके "फलच्छायावृत्ते" इति वर्त्तते ।

(३) "ते शङ्कुदृग्ज्ये पलभाम्भवे तु" इति मू. पाठः ।

"विषुवत्कर्णहृते वा शङ्कुच्छायाहते पृथक् त्रिज्ये ।
अक्षज्येतरजीवे लम्बाज्यांशोत्क्रमज्योने ॥१॥

अयमर्थः—नरः द्वादशाङ्गुलशङ्कुः प्रभा इष्टच्छाया विषुवच्छाया च। स्वकर्णेनेत्यत्र स्वशब्देनेष्टच्छाया विषुवच्छाया च गृह्यते। इष्टच्छायाद्वादशक-वर्गयोगमूलमिष्टकर्णः। विषुवच्छायाद्वादशवर्गयोगमूलं विषुवत्कर्णस्तेन हृते त्रिजीवे स्याताम्। तत्र ये फले शङ्कुमहाच्छाये भवतः ते एव फले यदि विषुवद्भोद्भवे तर्हि स्वदेशे लम्बाक्षजीवे भवत इति।

अत्र प्रयोगः—इष्टच्छायया त्रिज्यां हत्वा इष्टकर्णेन हरेत् फलं मध्यच्छाया। तथा द्वादशकेन शङ्कुना त्रिज्यां हत्वा इष्टकर्णेन हरेत् फलं महाशङ्कुः। तथा स्वदेशविषुवच्छायया त्रिज्यां हत्वा स्वविषुवत्कर्णेन हरेत् फलं अक्षज्या स्वदेशजा। तथा द्वादशगुणां त्रिज्यां स्वदेशविषुवत्कर्णेन हरेत् फलं स्वदेश-लम्बक इत्यत्र वासना गणितविलासे द्रष्टव्या ॥७॥

अधुना लम्बाक्षज्यानयने उपायद्वयमिन्द्रवज्रयाह।

तच्चा(१)पहीनत्रिगृहक्रमज्या
यद्वेतरा लम्ब(२)पलज्ययोः स्यात्।
लम्बाक्षभागोत्क्रमशिञ्जिनी या
तया त्रिमौर्वी रहितेतरा वा ॥८॥

यद्वेत्युपायान्तरद्योतनार्थम्। तच्चापेत्यत्र तच्छब्देन लम्बाक्षज्ये उच्येते। लम्बज्याया अक्षज्यायाश्च यच्चापं तेन हीना त्रयाणां गृहाणां नवतिभागानां क्रमज्या लम्बपलज्ययोर्मध्ये इतरा स्यात्। यच्चापं त्यज्यते तस्या इतरा ज्या स्यात्। लम्बज्यां चापीकृत्य नवतिभागेभ्यो विशोध्य शिष्टस्य क्रमज्या (३) अक्षज्या स्यादिति यावत्।

नवतेर्लम्बाक्षांशान् प्रोज्झ्य ज्या वेतराऽक्षलम्बज्ये।
शङ्कुच्छायागुणिते छायाद्वादशहृते वाऽन्ये ॥२॥

इत्यादि ब्रह्मगुप्तोक्तानुरूपमेव सर्वमत्रत्यं प्रकारान्तरं श्रीपतेरिति।

(१ "तच्चापहीनं इति" (२) "लम्बवलज्ययोः" इति च भ. पाठः।

(३) अत्र भा. पुस्तके "लम्बज्या स्यादिति" इति वर्त्तते।

अत्र युक्तिः—नवतिर्मेरौ केवलमक्षांशाः ध्रुवस्योपरि स्थितत्वाद्विषुवत्यकस्य क्षितिजासक्तत्वाच्च लम्बकाभावः। लङ्कायां तु पुनरक्षाभावः। ध्रुवयोः क्षितिजासक्तत्वात्। अवान्तरे तु लम्बाक्षयोर्योगो नवतिभागाः। तेन सममण्डलमध्याद्दक्षिणेन याम्योत्तरमण्डलगत्या स्यादिति युक्तमेतत्।

अथ वा—क्षितिजस्वस्तिकं नवतिर्भागास्तेभ्यः यदाऽक्षांशाः शोध्यन्ते तदा लम्बांशाः शिष्यन्ते यदा लम्बांशास्तदाऽक्षांशाः शिष्यन्ते तेषां या ज्या सा तदीयैव ज्या स्यादिति युक्तमेतत्।

अथ वा अन्य उपायः—लम्बांशानामुत्क्रमज्या या तया रहिता त्रिज्या इतराऽक्षज्या। अक्षभागानामुत्क्रमज्याहीना त्रिज्याऽवलम्बज्या स्यादित्यत्र युक्तिः—दक्षिणक्षितिजाद्याम्योत्तरमण्डले यावन्तो लम्बकांशा उपरि स्थिताश्चापगत्या तेषां या ज्या सा लम्बज्या तां द्विगुणीकृत्य क्षितिजसूत्रादधो नीत्वा याम्योत्तर एव मण्डले तावत्येवान्तरे बध्नीयात् सा ज्यावदधः स्थिता स्यात् तत्परिच्छिन्नस्य धनुषो यः शरस्तावती लम्बांशोत्क्रमज्या सा च त्रिज्यातो यदा शोध्यते तदाऽक्षज्यातुल्यं खण्डं शिष्यते, अधः क्षेत्रस्योपरि चाक्षज्या तावत्येव। तथाऽक्षज्याऽपि द्विगुणीकृता यदा सममण्डलस्याधो विन्यस्यते दक्षिणोत्तरायता याम्योत्तरमण्डले तदा कोटिज्या भवति तत्परिच्छिन्नस्य धनुषो यः शरः साऽक्षांशोत्क्रमज्या तयोना त्रिज्या यावत क्रियते तावल्लम्बज्यातुल्यं खण्डमवशिष्यते सममण्डलमध्यभूमध्यावगाहिना सूत्रेण तद्युक्तमुक्तं लम्बाक्षभागेत्यादि ॥८॥

पुनरप्युपायान्तरं रथोद्धतावृत्तेनाह—

अ(१)क्षभाविनिहताऽवलम्बजा
शिञ्जिनी(२) रविहृताऽक्षशिञ्जिनी।
स्यात्पलोद्भवगुणोऽर्क १२ ताडितो
भाजितः(३) पलभयाऽवलम्बजः ॥९॥

(१) "अक्षरा" (२) "रवहृतंक्षशिञ्जिनी"

(३) "भाजितोवलभयावलम्बजम्" इति मू पाठः।

लम्बज्यां विषुवच्छायया हत्वा द्वादशभिर्हरेत् फलमक्षज्या। तथाऽक्षज्यां द्वादशभिर्हत्वा स्वदेशविषुवच्छायया हरेत् फलं लम्बज्या स्यात्।

अत्र युक्तिस्त्रैराशिकसिद्धा—यदि विषुवच्छायागुणस्य द्वादशिका कोटिस्तदक्षज्याभुजस्य केति फलं लम्बज्या। यदि द्वादशकोटेः विषुवच्छाया भुजा लम्बज्याकोटेः का भुजेति फलमक्षज्येति युक्तमेतत्। सहचारिणोरेकस्य ज्ञानेऽन्यतरज्ञानम् ॥९॥

पुनरप्युपायं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह।

त्रिज्यावर्गौ पृथगपहृता(१)वक्षकर्णस्य कृत्या
शङ्कुच्छायाकृतिविनिहतौ(२) लम्बयोर्ये पदे ते।
लम्बाक्षज्ये(३)त्रिभगुणकृतेस्तत्कृतिं प्रोज्झ्य शेषात्
मूलं वा स्याद्धनुषि विहिते चाभयोर्लम्बकाक्षौ ॥१०॥

त्रिज्यावर्गौ पृथक् स्थापयित्वा एकं द्वादशकवर्गेण हत्वा विषुवत्कर्णस्य वर्गेण हरेत् फलं लम्बज्यावर्गः स्यात्। अन्यत् त्रिज्यावर्गं विषुवच्छायावर्गेण हत्वा विषुवत्कर्णस्य (४) कृत्या हरेत् फलं अक्षज्यावर्गः स्यात्। तयोर्ये मूले ते लम्बाक्षज्ये भवतः।

अत्र वासना त्रैराशिकसिद्धा—यदि विषुवत्कर्णवर्गेण विषुवत्कोटिभुजावर्गौ लभ्येते तदा त्रिज्याकर्णवर्गाभ्यां काविति लम्बाक्षज्यावर्गाविति।

पुनरन्य उपायः—त्रिज्यावर्गाल्लम्बवर्गं प्रोज्झ्य शेषान्मूलमक्षज्या। तस्मादेवाक्षज्यावर्गं त्यक्त्वा शिष्टस्य मूलं लम्बज्या। यतो(५)ऽक्षज्या भुजा, लम्बज्या कोटिः, त्रिज्या कर्णः तदुत्पन्नं कर्णकृतेः कोटिकृतिं त्यक्त्वा शेषमूलम्। तथा भुजावर्गं त्यक्त्वा शेषमूलं कोटिरिति तयोर्लम्बाक्षज्ययोर्धनुषी(६) विहिते कृते लम्बकाक्षौ भागात्मकौ भवतः। अनयोर्वासनां स्वदेशाक्षाग्रयोर्गोलं विन्यस्य प्रदर्शयेत्। तद्यथा—सममण्डलाद्दक्षिणेन याम्योत्तरविषुवन्मण्डल(७) सम्पाते

(१) "वर्कंकर्णस्य" इति मू. पाठः।
(२) "लम्बर्ये" इति मू. पाठस्तथा "लम्बयोर्ये" इति आ. पाठः।
(३) लम्बाक्षज्यास्त्रिभ···इति मू. पाठः।
(४) हृत्या
(५) यतोऽक्षा भुजा
(६) अभिहिते
(७) सम्पातसूत्र इति आ. पुस्तके।

सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा सममण्डलादुत्तरेण तावत्येवान्तरेण तस्मिन्नेव याम्योत्तरमण्डले द्वितीयमग्रं बध्नीयात् तत् ज्यावदवतिष्ठते तदर्धं त्रिज्यासममण्डलमध्यभूमण्डल मध्यावगाहिसूत्रावच्छिन्नाऽचज्या तदग्रे लम्बकं बध्नीयात्। भूमध्यविनिर्गत-दक्षिणोत्तरायतसूत्रप्रापिणी। सा स्वदेशलम्बकज्या। तत्र लम्बकः कोटिरचज्या भुजा, तद्वर्गयोगमूलं व्यासार्धं कर्णः। एवं स्थिते कर्म द्वादशाङ्गुलशङ्कौ योज्यते तदर्धं त्रिज्यावर्गावित्याद्युक्तम्। एवं विषुवति याम्योत्तरमण्डलावगाहिन्यर्के लम्बाचज्ये आनीते तयोर्लम्बज्या उन्नतज्येत्युच्यते तदंशा नतांशा उन्नतांशा-श्चेत्युच्यन्ते ते च दिनार्धकालिकाः तत्र चक्रान्ते भावः। यतो विषुवतो विप्रकर्षो ग्रहस्य क्रान्तिः। एवं विषुवति षड्भिः प्रकारैर्लम्बकाचज्ययोरानयनमुक्तम्। अन्यत्रापीष्टकाले युज्यते दृङ्मण्डलस्यैकत्वात्सर्वमुपपन्नं यथाऽवस्थिते गोले प्रदर्शयेदिति ॥१०॥

इदानीमचक्रान्त्यंशानामन्योन्येषां संस्कारं वक्तुं दिङ्नियमं शालिनीवृत्तेनाह।

अक्षांशानां सर्वदा दक्षिणा दिक्
क्रान्त्यंशानां तिग्मरश्मेश्च गोलात्।
क्रान्त्यक्षांशैक्यान्तराच्चावधार्या
याम्या सौम्या दिङ्नताख्यांशकानाम् ॥११॥

लङ्कात उत्तरतः स्थितानां जनानां सर्वदाऽक्षांशानां दिग् दक्षिणा (१) दिग् ज्ञेया। अपक्रमांशानामर्कगोल(२)वशाद् दिग् ज्ञेया। मेषादावुत्तरा तुलादौ दक्षिणा भवतीति यावत्। नताख्यानामंशानां क्रान्त्यक्षांशानां यदन्योन्यमैक्य-मन्तरं वा, तस्मात् याम्या सौम्या च दिगवधार्या। ऐक्ये याम्येति सिद्धमेव अन्तरे तु येऽधिकास्तेषां दिग्ग्राह्या।

अत्र युक्तिः—स्वदेशयाम्योत्तरमण्डलगत्या सममण्डलविषुवन्मण्डलयोरन्तरे ये भागास्ते स्वाक्षभागास्ते चोत्तरगोले प्रतिदिनं क्रान्तिभागैरपचीयन्ते शेषा

(१) "दक्षिणादिज्ञेया"

(२) "वशादज्ञेया" इति आ. पुस्तके।

नतभागाः। यतः सममण्डलस्य संनिकृष्टो रविर्भवति दक्षिणगोले चाक्षभागाः प्रतिदिनं क्रान्तिभागैरुपचिताः सन्तः नतभागा भवन्ति। यतः सममण्डलाद्वि-प्रकृष्टो रविर्भवति तथोत्तरगोले उत्तरतः क्रान्त्यंशा यतः सममण्डलादुत्तरेणार्को मध्याह्नं करोति दक्षिणे च गोले दक्षिणो यतः दक्षिणेन सममण्डलान्मध्याह्नं करोति सर्वमिदं स्वदेशाक्षाग्रयोर्गोले विन्यस्य दर्शयेदिति ॥११॥

इदानीं विषुवद्दिन-उक्तं नतोन्नतज्यानयनं विषुवतोऽन्यत्राप्युपदिशति द्रुतविलम्बितवृत्तेन—

विषुवदह्नि यथा(१)पललम्बयो-
र्विरचिते धनुषि द्युदलद्युतेः।
अभिमतेऽहनि(२)तद्वदपि स्फुटं
कुरु (३)लवांश्च नतोन्नतसंज्ञकान् ॥१२॥

यथा विषुवदह्नि द्युदलद्युतेः मध्याह्नच्छायायाः पललम्बयोर्धनुषि चापे कृते इत्यन्वयः। यथा विषुवद्दिनमध्याह्नच्छायाकर्णाभ्यां नतोन्नतज्ये कृते लम्बाक्ष-ज्याख्ये तदंशाश्च कृता इति यावत्। तद्वदभिमतेऽहन्यपि नतोन्नत(४) संज्ञान् लवान् भागान् स्फुटं यथा भवति तथा कुर्वित्यर्थः। एतदुक्तं भवति—विषुवद्दिन-वदेवाभीष्टदिनेऽपि मध्याह्नच्छायया तत्कर्णेन च नतोन्नतज्ये कृत्वा तच्चापभागाश्च कार्याः ते तद्दिन(५)भवा नतांशास्तावद्भिरंशैः सममण्डलमध्याह्नतोऽर्कस्तस्मिन्दिने मध्याह्नं करोति। ये चोन्नतांशास्तावदुच्छ्रितः दक्षिणक्षितिजमण्डलाद्यथा विषुवन्मध्याह्नच्छायाकर्णाभ्यां नतोन्नतज्ये बहुधा कृते, एवमिष्टदिनमध्याह्नच्छाया-कर्णाभ्यां नतोन्नतज्ये बहुधा कार्ये। तत्र योन्नतज्या सा शङ्कुः। या च नतज्या सा दृग्ज्या। ये तत्र नीचोच्चांशास्ते नतोन्नतांशा भवन्ति यथायोगमिति ॥१२॥

---

(१) "यथावललम्बयोः" इति तथा— (२) "तद्वदविस्फुटं" इति तथा—

(३) "कुरुलवाश्च" इति च मू. पाठः।

(४) "नतोन्नतसंज्ञात् लवात् भागात्" इति तथा—

(५) "तद्दिनभुवा" इति च आ. पुस्तके।

अधुना स्वदेशाक्षांशानयनोपायं द्रुतविलम्बितेनाह ।

उदगिनापमभागसमन्विता
नतलवा(१)इतरत्र विशेषिताः ।
स्वविषये हि भवन्ति (२)पलांशका
यदि न दक्षिणमग्र(३)मिनद्युतेः ॥१३॥

उदगुत्तरगोले इनस्य दिनमध्यस्थस्य (४)येऽपमभागाः क्रान्त्यंशाः तैः समन्विता नतांशास्ते स्वविषये पलांशा भवन्ति इतरत्र दक्षिणगोले विशेषिताः क्रान्त्यंशैरिति शेषः ।

एतदुक्तं भवति—इष्टदिनमध्याह्ने प्रागुक्तरीत्यानीता ये नतांशास्ते उत्तरगोले क्रान्तिभागैर्युक्ताः स्वदेशाक्षांशा भवन्ति दक्षिणगोले नतांशाः क्रान्त्यंशैर्विशेषिताः स्वदेशाक्षांशा भवन्तीति उत्तरगोले यदा दक्षिणाग्रा मध्यच्छाया तदा मेषादावपि क्रान्तिनतांशानामन्तरमेव स्वाक्षांशा इत्यर्थः ।

अथ मध्यच्छाया काचिदपि न संभवति तदा निरक्षदेशादुत्तरेण नवतेः स्वाक्षांशान् विशोध्य शेषा लम्बांशा भवन्ति ।

अत्र वासना । पूर्वमुत्तरगोले स्वाक्षांशेभ्यः क्रान्तिभागाः शोधिता नतांशा जाताः अतः पुनस्ते योजिताः स्वाक्षांशा भवन्तीति । याम्यगोले चाक्षांशा नतिभागैरुपचिताः कृताः ! अतः नतभागेभ्यस्ते विशोध्यन्ते येन त एवाक्षांशाः शिष्यन्ते । यतः सममण्डलादुत्तरेणार्को मध्याह्नं करोति तत्र स्वाक्षभागेभ्योऽधिकाः क्रान्तिभागा उत्तरा भवन्ति न तत्र दक्षिणार्धे दिनाभिमुखी छाया भवति । यावद्भिरंशैरधिका क्रान्ति(५)रक्षांशास्तावन्तो नतांशाः क्रान्त्यंशेभ्यो विशोध्यन्ते येन स्वाक्षांशा भवन्ति । सर्वमिदं स्वदेशाक्षाग्रयोर्गोलं विन्यस्य दर्शयेदिति ॥१३॥

---

(१) लतरच (२) वलांशका (३) मद्द्युते इति मू पाठः ।
(४) ये पदभागाः (५) रक्षा तावन्तो" इति आ. पुस्तके ।

अधुना राश्यन्तचरदलानयनपूर्वकमिष्टचरदलानयनार्थं मालिनीवृत्तेनाह ।

अजवृषमिथुनानां ज्यादिनज्याचितिज्याः
सहचरदलजीवा(१)श्चानयेत्तद्धनुर्भिः ।
त्रिभिरपि चरखण्डैस्तैरधोऽधो विशुद्धै-
श्चरदलमपि साध्यं यावदंशैः खरामैः ॥१४॥

पूर्वमजादीनामन्ते दोर्ज्यास्ततस्ताभ्यस्तत्क्रान्तिज्या आनीय ताभिः स्वाहो-रात्रार्धवृत्तानि तदनन्तरं चितिज्यास्ततश्चरज्या इति क्रमादानयेत् । ततस्तासां चरज्यानां धनुर्भिः धनुरात्मकैस्त्रिभिः मेषवृषमिथुनान्तभवैश्चरखण्डैः कीदृशैः अधोऽधो विशुद्धैः अधोऽधस्तनचरखण्डैः विशुद्धैः उत्तरोत्तरखण्डैः ।

एतदुक्तं भवति—मिथुनान्तचरखण्डात् मेषवृषचरखण्डान् शोधयेत् तथा वृषान्तचरखण्डान्मेषचरखण्डं तत्र शिष्टैः शुद्धैश्चरखण्डैर्यावत् खरामैः प्रथममारभ्य त्रिंशत्संख्यापूरकभागान्तैरंशैरिष्टदिनभवमपि चरदलं साध्यमित्यर्थः ।

अत्रोदाहरणम्—मेषान्तज्या अष्टशून्य(२)स्वरक्ष्माः १७०८ 'दानीसेव्य' इत्यक्षरसंख्यया । वृषान्तज्या अगबाणनववाहवः २९५७ 'हेमधारा' इति । मिथुनान्तज्या तिथियुगाग्नयः ३४१५ 'मान्योभर्ग' इत्यादिभिर्ज्याभिः 'प्रस्फुट-द्युमणिबाहुशिञ्जिनीताडिते, त्यादिन्यायेनानीताः क्रान्तिज्या मेषस्य वेदाङ्करसाः ६९४ अक्षरप्रमाणं 'विधातें'ति । वृषस्य दस्राभ्रसूर्याः १२०२ वर्णसंख्या 'प्रज्ञा-प्रियः' । मिथुनस्य नागस्तम्बेरमगुणभुवः १३८८ । आभिः क्रान्तिज्याभिः "पदं यत्तत् त्रिज्याकृतिविवरजातं भवति तद् द्युरात्रिव्यासार्ध"मिति न्यायेनानीतानि स्वाहोरात्रार्धानि । मेषस्य वेदाब्धिगुणाग्नयः ३३४४ वृषस्य रसाङ्कभूवह्नयः ३१९६ मिथुनस्य व्योमतिग्मांशुरामाः ३१२० ।

अथ 'कुजा स्यात् क्रान्तिज्या पलगुणहता लम्ब(३)विहृता' इति न्यायेन स्वदेशाक्षज्यया मेषादीनां चितिज्याः साध्याः । ताभिश्च 'त्रिज्यया विनिहता

---

(१) जीवाश्चानयेत् इति आ. पाठः ।

(२) अष्टशून्य...क्ष्माः इति आ. पुस्तके । (३) लम्बविहृता

मह्नीभवा द्युज्ययाऽथ विहृता चरज्यका'' इत्यादिना मेषादीनां चरज्याः साध्याः। ताश्चापीकृताश्चरदलप्राणा इत्युच्यन्ते। तत्र मिथुनान्तचरदलप्राणेभ्यो मेषवृषयो(१)श्चरदलप्राणान् शोधयेत् शिष्टा वृषस्य स्वदेशचरप्राणाः। मेषस्य प्रथमत्वात् शोध्याभावाच्चापमेव स्वदेशचरप्राणाः। तैस्त्रैराशिकेनाभीष्टचरदलमप्यानेयम्। तद्यथा—यदि त्रिंशद्भागान्ते इमे चरदलप्राणा लभ्यन्ते तदाऽभीष्टभागान्ते कियन्त इत्यभीष्टदिनचरदलप्राप्तिः।

अत्र वासना—संक्रान्तिचापाग्रेषु स्वाहोरात्रवृत्तानि विन्यस्य प्रदर्शयेत्। मेषस्वाहोरात्रवृत्ते यत् क्षितिजोन्मण्डलयोरन्तरे चापखण्डं तन्मेषचरखण्डं यच्च वृषस्वाहोरात्रवृत्ते तद्वृषस्य। एवं मिथनस्वाहोरात्रवृत्ते तन्मिथुनस्य। ततो मिथुनचरखण्डान्मेषवृषचरखण्डं विशोध्य शेषो गृह्यते। यतस्तावदन्तरं स्वदेशक्षितिजोन्मण्डलयोः। एवं वृषचरखण्डान्मेषचरखण्डं शोध्यते(२) ये मेषवृषमिथुनानां क्रान्तिज्यया कोट्या क्षितिज्यया भुजया गोले प्रदर्शयेत् ॥१४॥

अधुना लङ्काराश्युदयप्राणानयनपूर्वकं स्वदेशराश्युदयानयनं स्रग्धरावृत्तेनाह।

अन्त्य(३)द्युज्याविनिघ्नाः क्रियवृषमिथुनज्या हृताः स्वद्युमौर्व्या
प्राणानां चापलिप्ता विरचितविवराः स्युर्निरक्षोदयास्ते।
विन्यस्तास्ते क्रमेण क्रमचरशकलैर्वर्जिता व्युत्क्रमस्था
व्यस्तन्यस्तैश्च युक्ता निजविषयभवास्ते क्रमादुत्क्रमाच्च ॥१५॥

अयं प्रयोगः—अन्त्यद्युज्या मिथुनस्वाहोरात्रार्धं व्योमतिग्मांशुरामाः ३१२० तैर्मेषवृषमिथुनानां ज्या हत्वा तेषामेव स्वाहोरात्रार्धेन हरेत् लब्धानि चापीकृत्य स्वाधस्तनराश्युदयप्राणान् त्यजेत्। शिष्टा लङ्कोदयप्राणाः स्युः। एतदुक्तं भवति—मेषज्या १७०८ व्योमतिग्मांशुरामैः ३१२० हत्वा मेषस्वाहोरात्रार्धेन ३३४४ हरेत् लब्धा मेषोदयज्या १५९३। तथा वृषान्तज्या २९५७ व्योमतिग्मांशुवह्निभि

(१) वृषयोरदलप्राणा इति आ. पुस्तके। (२) अत्र त्रुटितं किमप्यस्तीति प्रतीयते।

(३) ''अन्त्यद्युज्या विनिघ्ना क्रियवृषमिथुना ज्याहृता स्वद्युमौर्व्या प्राणानां चापलिप्ता'' इति मु. पाठस्तथा ''अन्त्यद्युज्याविनिघ्नां क्रियवृषमिथुनज्याहृता स्वद्युमौर्व्या'' इति आ. पाठः।

३१२० हत्वा वृषस्वाहोरात्रार्धेन ३१८६ हरेत् लब्धा लङ्कायां वृषोदयज्या २८८७। मिथुनोदयज्या व्यासार्धमेव ताः क्रमेण चापीकृताः मेषस्य (१) खाद्रिरसेन्दवः १६७०। वृषस्य बाणर्तुवेदाग्नयः ३४६५ मिथुनस्य खागाब्धिबाणाः ५४७०। तत्र मेषस्य प्राप्तचापमेव निरक्षोदया लङ्कोदयप्राणाः। वृषोदयान्मेषोदयं त्यक्त्वा शिष्टा लङ्कोदयाः ते च बाणाङ्कशैलेन्दवः १७९५। मिथुनोदयान्मेषवृषयोर्द्वयो-रप्युदयप्राणांस्त्यक्त्वा शिष्टा बाणाग्निनन्देन्दवः १९३५ ते च क्रमेण पंक्तित्रये विन्यस्ताः कार्याः। पुनर्व्युत्क्रमेण पंक्तित्रये स्थाप्याः। तत्र क्रमन्यस्तेभ्यः क्रमेण चरदलानि त्यक्त्वा उत्क्रमन्यस्तेषु योजयेत्। यतः स्वदेशविषुवन्मण्डलमक्षवशात् तिर्यग्भूतं तद्वशेन च स्वाहोरात्रवृत्तानि च। अतो मेषादिस्वोदयकोटयः स्वचरार्धतुल्यमपचीयन्ते। यतो विषुवद्वृत्ताद्यपादः शीघ्रमुदेति तेन चरार्धेन द्वितीयपादः पश्चादुदेति तस्मात्तत्र तस्य योग इति पुनरपि क्रमादुत्क्रमाच्चोदय-न्यासः तत्रैव चरदलत्यागयोजने, तथा चाद्ये षष्ठे सप्तमे द्वादशे च मेषोदय-न्यासः। आद्यात् द्वादशाच्चरदलं त्यक्त्वा षष्ठे सप्तमे च योजयेत्। द्वितीयं चरखण्डं द्वितीयादेकादशाच्च त्यक्त्वा पञ्चमेऽष्टमे च योजयेत्। तृतीयमपि चरार्धं तृतीयाच्चरमाच्च त्यक्त्वा नवमे चतुर्थे च योजयेत् स्वदेशोदया भवन्ति। द्वितीय-तृतीयौ पादावाद्यचतुर्थौ च समाविति भावः।

अत्र वासना—खगोले दक्षिणोत्तरस्वस्तिकयोरधः शलाकाग्रे गोलं प्रवेश्य निरक्षगोले प्रदर्श्या। तद्यथा—विषुवन्मण्डलादुत्तरेण मेषवृषमिथुनानां क्रान्त्यग्रेषु स्वाहोरात्रत्रयं बध्नीयात्। भगोले तदेव कर्किसिंहकन्यानामुत्क्रमेण। एवं विषुवतो दक्षिणेन तुलादीनां त्रयाणां तदेव मकरादीनामुत्क्रमेण भवति। ततो मेषज्यातुल्येन व्यासार्धेन वृत्तं भगोलमध्ये दक्षिणोत्तरावगाहि बध्नीयात्। तथा तस्य मध्यं भूमध्यनिर्गतपूर्वापरायतसूत्रे भवति। तद्वृषज्याव्यासार्धेनान्यद्वृत्तं बध्नीयात्, मिथुनज्यया च यद्वृत्तं तद्याम्योत्तरमण्डलं तिष्ठति एवं वृत्तत्रयेऽपि स्वस्वजीवा कर्णः, तिर्यक् क्रान्तिज्या दक्षिणोत्तरभुजा कोटिश्चोर्ध्वा न ज्ञायते, मेषवृषयोर्मिथुनस्य तु स्वाहोरात्रार्धं स्वाहोरात्रवृत्ते कोटिर्ज्ञायते, एवमवस्थिते-नेतरराशिभ्यां द्वयस्य व्यासार्धवृत्तेन ज्ञायते, तत्कोट्यानयनार्थं त्रैराशिकद्वयं

(१) खाद्रिरसेन्दव इति आ. पुस्तके।

भङ्क्त्वा एवं क्रियते कथं—यदि मिथुनवृत्तकर्णस्य त्रिज्याया मिथुनस्वाहोरात्रार्धप्रमाणा कोटिः तन्मेषज्याकर्णस्य का कोटिरिति, एवं स्वाहोरात्रनिष्पन्ना कोटिः ततो द्वितीयं—यदि स्वाहोरात्रवृत्त एतावतो कोटिस्त्रिज्यावृत्ते कियतीति साऽत्र त्रिज्या प्रथमे भागहारः द्वितीये गुणकारः ततस्तुल्यत्वात्तयोर्मिथुनाहोरात्रस्य मेषज्या गुणकारः तदहोरात्रार्धं भागहारः फलं व्यासार्धगता कोटिः। एवं वृषस्यापि मिथुनप्रथमत्रैराशिके गुणहारयोस्तुल्यत्वात्तदहोरात्रार्धमेव स्वाहोरात्रार्धकोटिः ततो व्यासार्धे परिणाम्यते तत्रापि गुणहारयोस्तुल्यत्वात् त्रिज्यैव व्यासार्धवृत्तकोटिः। एवं चैतद्बन्धेन प्रदर्श्यते—तद्यथा अपमण्डले मेषान्ते सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा विषुवतो दक्षिणेन मीनादौ बध्नीयात्। एवं वृषान्तकुम्भाद्योः। एवं मिथुनान्तमकराद्योः। तानि च सूत्राणि पूर्वप्रदर्शितवृत्तानां व्यासाद्येषामधः स्थितानि यान्यर्धानि(१) प्राप्य परायतस्तत्रावच्छिन्नानि ते कर्णाः निरक्षक्षितिजे पूर्वस्यां दिशि क्रान्त्यग्रे सूत्रत्रयं बध्वा परस्यां दिशि नीत्वा क्षितिज एव क्रान्त्यग्रेषु बध्नीयात् तानि तत्र तेषामुदयास्तसूत्राणि क्षितिजोन्मण्डलयोरेकत्वात्ततः प्राच्यपरोदयास्तसूत्राग्रयोर्यावदन्तरं स्ववृत्तमध्यात्तावत्प्रमाणं सूत्रत्रयं दक्षिणोत्तरायतं बध्नीयात् क्रान्तिज्या भुजा पृथक् पृथक् ततो मेषान्ते सूत्रं बध्वा ऊर्ध्वमानीय स्वक्रान्त्यग्रे बध्नीयात् तदुदयास्तसूत्रे। एवं वृषमिथुनयोरपि ताः पृथक् कोटयः पूर्वप्रदर्शिताः स्वकोट्युदयेन मेषादीनामुदयो भवति तिर्यक्स्थानां यतो विषुवन्मण्डलवशेन सर्वभपञ्जरस्य भ्रमणम्। अतस्तासां कोटीनां चापानि क्रियन्ते चापवृत्तगत्या हि भपञ्जरोदयः तेषां चापानामन्तराणि च क्रियन्ते यतो मिथुनकोट्या राशित्रयमभ्युदेति वृषकोट्या राशिद्वयं पृथक् पृथक् चोदया ज्ञातुमिष्यन्ते अतश्चापान्तराणि युज्यन्ते चापलिप्ताश्च प्राणा भवन्ति प्राणेन कलां भपञ्जरं भ्रमतीति वक्ष्यमाणत्वात्। कर्कादीनामप्युत्क्रमेण वासना योज्या। दक्षिणतस्तुलादीनां क्रमेण मकरादीनामुत्क्रमेण योज्येति ॥१५॥

ब्रह्मगुप्त :— मिथुनाहोरात्रार्धं क्रियाद्यहोरात्रदलहृतं गुणितम्।
तज्ज्याभिरात्मचापान्तराणि लङ्कोदयप्राणाः ॥१॥
ज्यावर्गात् क्रान्तिज्यावर्गोनात् तत्पदाहृता त्रिज्या।
स्वाहोरात्रार्धहृता चापश्चापान्तराण्यथवा ॥२॥
खचरासुभिर्क्रमयुताः क्रमोत्क्रमस्थैः क्रमोत्क्रमस्थास्ते।
उदयप्राणाव्यस्ता'' इति।

(१) अत्र ''प्राच्यपरायतसूत्रावच्छिन्नानि'' इति साधु प्रतीयते।

विधान्तरेण निरक्षोदयान् प्रदर्शयन् मन्दाक्रान्तावृत्तमाह—

तत्क्रान्तिज्याकृति(१)विरहिताच्छिञ्जिनीवर्गतो वा
(२)मूलं यत् स्यात् त्रिभवनगुणस्ताडितस्तेन भक्तः।
स्वद्युज्याभि(३)र्विहितधनुषां तत्फलानामधोऽधः
संशुद्धानां मितिर(४)सुमयास्ते निरक्षोदयाः स्युः॥१६॥

तच्छब्देन मेषादयो गृह्यन्ते तदयमर्थः—मेषादीनां ज्यावर्गात् क्रमान्मेषादिक्रान्तिज्यावर्गं विशोध्य शेषस्य यन्मूलं तेन (५) त्रिज्यां गुणयित्वा स्वकीयस्वाहोरात्रार्धेन हरेत् फलानि चापीकृत्य तेभ्यः पूर्वपूर्वराश्युदयान् संशोध्य शिष्टा(६)मितिः संख्या या ते इति बहुवचनं निरक्षोदयविशेषणत्वात् कृतं मेव संख्या लङ्कोदयप्राणसंख्या भवतीत्यर्थः। एतदुक्तं भवति—मेषज्यावर्गात् मेषक्रान्तिज्यावर्गं विशोध्य शिष्टस्य मूलेन (७) त्रिज्यां हत्वा मेषस्वाहोरात्रार्धेन हरेत् लब्धस्य चापं लङ्कायां मेषोदयप्राणाः। एवं स्वजीवाक्रान्तिभ्यां वृषमिथुनयोरपि तयोः पूर्वशोधनशिष्टं समानम्।

अत्र वासना—पूर्वत्र स्वजीवाः कर्णा उक्ताः क्रान्तिज्याश्च भुजाः ततः स्वस्ववर्गेभ्यः स्वस्वभुजावर्गान् विशोध्य शिष्टमूलानि स्वाहोरात्रनिष्पन्नाः कोटयः। ततस्त्रैराशिकम्, यदि स्वाहोरात्रवृत्ते एतावत्यः कोटयस्तदा त्रिज्यावृत्ते कियत्य

---

(१) "क्रान्तिविरहिताः (२) लब्धं यत् स्यात् त्रिभुवन··· (३) विरचितधनुः
(४) संशुद्धानामितिरसुरमया ते" इति मू. पाठः। (२) मूलं यस्यां इति आ. पाठः।
(५) त्रिज्यागणयित्वा (६) शिष्टामतिः संख्यायाते (७) त्रिज्याहत्वा

तत्र:— मेषस्य गोः पृथगथो मिथुनस्य मौर्व्यो १७१९।२९७८।३४३८
त्रुण्णो गृहत्रयभवो द्युगुणो ३१४१विभक्तः।
स्वद्युज्यया फलधनूंषि विशोधितानि
लङ्कोदयासव इति प्रवदन्ति सन्तः॥
ते चासवो गगनभूधरषट्कचन्द्राः १६७०
पञ्चाङ्गसप्तशशिनोऽ१७९५ चरणाङ्कचन्द्राः १९३५।
व्यस्तास्तथा निजचरार्धविहीनयुक्ताः
षण्णां क्रमात् स्वविषये पुनरुत्क्रमाच्च॥२॥

इति पृथक् फलानि व्यासार्धवृत्तकोटयः मेषवृषमिथुनोदयानां यतस्तिर्यगपमण्डलमुदक्स्थितम्। अतस्तज्जीवाप्राणास्तेषामुदया न भवन्ति। अन्यथा निरक्षदेशे पञ्चघटिका राश्युदया अभविष्यन्। इति ॥१६॥

एवमानीतान् मेषादीनां निरक्षोदयान् स्वरूपतो दर्शयति रथोद्धतावृत्तेन—

ते च खाद्रिरसशुभ्रभानवो १६७०
बाणनन्दनगशीतरश्मयः १७९५।
सायकानलनवक्षपाकरा १९३५
राक्षसेश्वरपुरोदयाः स्मृताः ॥१७॥

स्पष्टोऽर्थः।

पूर्वानीतैः स्वदेशराश्युदयैर्लग्नानयनं सार्धेन स्वागतावृत्तद्वयेनाह।

इष्टकालिकरविरगतांशान्
ताडयेत्तदुदयेन खरामैः ३०।
संभजेदसुसमूहमवाप्तं
शोधयेदभि(१)मतासुसमूहात् ॥१८॥

निक्षिपे(२)द्दिनपतावगतांशान्
शेषतो व्यपनयेदुदयांश्च।
देहि भास्वति विशुद्धभसंख्यां
त्रिंशता३०ऽथ गुणयेदसुशेषम् ॥१९॥

भाजये(३)दपतितोदयमित्या
लब्धमंशुमति निक्षिप लग्नम्।

(१) "दभिमतं सुसमूहात् (२) निक्षिपेद्दिनपतावगतांशाञ्छेषतोऽप्यपनयेन्दुदयांश्च

(३) भाजयेदपतितीयमित्या लब्धमंशमति निक्षिपलग्नम्" इति मू. पाठः।

यस्मिन्निष्टकाले दिनगते लग्नं कर्त्तुमिच्छति तत्र काले तात्कालिकं रविं कृत्वा रविणा राशेरभुक्ता ये भागास्तांस्तदुदयेन वर्त्तमानराश्युदयेन गुणयेत् त्रिंशता हरेत् फलं वर्त्तमानराशेरर्काभुक्तासवो भवन्ति। तानसून् प्रश्नविषयाद्-सुसमूहाच्छोधयेत्। प्रश्नघटिकाः षष्ठ्या हताः पुनः षड्भिर्हताः प्राणास्तेभ्यः शोधयेदित्यर्थः। अर्कोऽप्यगतांशान् क्षिप्त्वा वर्त्तमानं राशिं पूरयेत्। पुनः प्रश्नासूनां शेषादुत्तरान् राश्युदयांश्चापनयेत् तत्र यावन्तो राश्युदया अपनीतास्तेषामपनीतानां भानां राश्युदयानां संख्या पूर्वरवौ क्षिपेत्। अथाशुद्धस्य(१) राशेरस्तशेषं त्रिंशता गुणयेत्। अपतितोदयमित्या अशुद्धराश्युदयप्रमाणेन हरेत् फलं भागाः। षष्टिहतशेषात्तेनैव हारेण लिप्तादयः ते सर्वे रवौ देयाः। एवं कृतो रविः प्रश्नकाललग्नात्मकः स्यादित्यर्थः।

अत्र युक्तिः—अपमण्डलस्योदयं गच्छतो यत्र प्रदेशे क्षितिजेनासक्तिः सोऽपमण्डलप्रदेशो लग्नमुच्यते। तत्रैवापमण्डलावयवेऽर्धोदयो रविस्तिष्ठति ततो यथा क्षितिजान्तः स्थितेन स्वावयवेनापमण्डलमुपचीयते तथा रविरप्युपचितो लग्नमित्युच्यते। तत्राभुक्तं रविणा यद्भागादिकं तत् कियता कालेनोदेतीत्यत्र त्रैराशिकम्—यदि त्रिंशद्भागप्रमाणस्य राशेरुदयतः स्वोदयप्राणा भवन्ति तदभुक्तभागादीनां कियन्त इति फलमभुक्तभागादेरुदय(२)कालः प्राणा अतः प्रश्नासुभ्यो विशोध्यन्ते सूर्येऽपि राश्यभुक्तं दीयते तदवधिकलग्नभोगसंग्रहणार्थम्। ततो यावन्तो राश्युदयाः प्रश्नासुभ्यः शोधितास्तावन्तोऽपमण्डलगता राशयस्तत्र काले उदिता इति तेऽपि रवौ दीयन्ते तदवधिकलग्नभोगग्रहणार्थम्। ततो वर्त्तमानराशेरुदितावयवानामुदितानां ज्ञानार्थं पुनस्त्रैराशिकम्—यदि तदुदयप्राणैस्त्रिंशद्भागा भवन्ति तच्छेषप्राणैः कियन्त इति लब्धं भागादिकं रवौ दीयते(३) येन क्षितिजासक्तार्काक्रान्तप्रदेशयोरन्तरस्थितापमण्डलखण्डस्य ग्रहार्थम्। एतच्च तात्कालिकार्केण कर्म कर्त्तव्यम्। रवेर्गतिमत्त्वात्॥

---

(१) अत्र "राशेरस्तं शेषं" इति साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र "उदयकालप्राणा" ,,

(३) अत्र "येन" इत्यनुपयुक्तमिव प्रतिभाति।

अधुना लग्नाद् घटिकानयनं कुर्वन् वर्त्तमानराशेरभुक्तप्राणानयनार्थं स्वागतोत्तरार्धेनाह—

*प्राग्वदर्कगृहभोग्यलवेभ्यः
साधयेदसुगणं तमनष्टम् ॥२०॥

प्राग्वत् इष्टकालिकेत्यादिलग्नानयनन्यायेनार्कगृहस्यार्काक्रान्तराशेर्भोग्य-भागेभ्यः असुसमूहमनष्टं यथा भवति यथा कृत्वा रचेदित्यर्थः ॥२०॥

अथ सपादेन वसन्ततिलकेन घटिकानयनं दर्शयति—

(१)निक्षिप्य भास्वति लवानगतांश्च तावत्
राशीं क्षिपेद्भवति लग्नसमः स यावत् ।
प्रक्षिप्तराश्य(२)सुगणं च निधेह्यनष्टे
लग्नर्क्षभुक्तलवजातमसूच्चयं च ॥२१॥
अर्कोदयादसकृदेवमभीष्टकालः—

इत्येवमभुक्तभागादिभ्यः प्राणानादायानष्टान् संरक्ष्यार्केण भुक्तान् भागान् लिप्ताश्चार्के क्षिप्त्वा राशिं पूरयेत् यावदित्यव्ययम्-यावद्भिः राशिभिः स भास्वाल्लँग्न-समः लग्नस्थराशिभिः समसंख्य(३)राशिभिर्भवति तावद्राशीन् रवौ क्षिपेत् तथा च लग्नार्कौ राशिभिः समौ स्याताम् । तदनन्तरमर्के यावत्संख्या राशयो दत्तास्तावतां राशीनामसुगणं च अनष्टे अनष्टं रचितेषु प्राणेषु योजयेत् । अनन्तरं लग्नर्क्षस्य वर्त्तमानराशेर्भुक्तलवादिकं तदुदयेन हत्वा त्रिंशता विभज्य लब्धं प्राणसमूहमप्यनष्टप्राणेषु योजयेत् ते चाभीष्टलग्नस्य गतप्राणा भवन्ति ।

अर्कोदयादिति ल्यब्लोपे पञ्चमी—अर्कोदयमारभ्य दिनगतप्राणा इति यावत् । वर्त्तमानलग्नस्य भुक्तभागादिकं रवौ च क्षिपेदिति चकारार्थः ।

---

* "प्राग्वदर्कगृहभाग्यलवेभ्यः साधयेदसुगणं तमभीष्टम्" इति मू. पाठः ।

(१) "विक्षिप्य (२) गणय" इति म. पाठः ।

(३) 'राशिर्भवति' इति साधु प्रतिभाति ।

एवमानीताः प्राणाः स्थूलाः यतस्तात्कालिकेनार्केण नानीताः अतस्तदर्थमसकृत्कर्म। तेन कालेन तात्कालिकं रविं कृत्वा इष्टकालिकरवेरित्यादुक्तरीत्या कालानयनमसकृत् कर्त्तव्यम्। यावता स कालः सोऽर्कश्च स्थिरौ भवतः। एवमिष्टकालोऽसकृत्करणेन कार्य इत्यर्थः।

वासना लग्नानयनादिवैपरीत्येन योज्या॥

अधुना रात्रिशेषकाले यो लग्नस्तस्मात् कालं च कर्त्तुमिच्छति तदर्थं पादोनवसन्ततिलकमाह—

प्रागुद्गमादपि रविर्गत(१)राशिभागैः।
प्रा(२)ग्भोदयैर्विरहितश्च विलग्नमेव-
*मूने रवौ तनुसमे च कृते स कालः॥२२॥

ऊने रवौ राश्यादिकान् ज्ञात्वा तैर्भागादिभिर्विरहितो रविः विलग्नं भवति। एतदुक्तं भवति—तात्कालिकरवेर्भुक्तभागादिकं (३) रव्यर्कान्तराश्युदयेन हत्वा खरामैर्हृत्वा लब्धमिष्टासुभ्यो विशोध्य सूर्याच्च राशिभुक्तं शोधयेत्। शेषप्राणेभ्योऽपि यावन्तो राशयः अभुक्ताः शोधयितुं शक्यन्ते तेषामसून् विशोध्य सूर्येऽपि तावन्तो राशयः शेषप्राणांस्त्रिंशता संगुणय्याशुद्धराश्युदयेन विभज्य लब्धं भागादिकं रवेः संशोध्यं तदा रात्रिशेषे लग्नं भवति।

अत्र युक्तिः—अत्र रवेः पश्चाल्लग्नं अतो रविभुक्तेन राशिखण्डेन लग्नस्याभुक्तराश्युदयैश्च प्राग्वदपमण्डलखण्डेनापचितोऽर्को लग्नं भवति।

एवं कृताद्रात्रिशेषविलग्नात् कालमानेतुं चतुर्थपादमाह—ऊने रवाविति।

(१) 'भाग्निभागैः (२) प्राग्वोदयैर्विरहिताश्च इति मू. पाठः।

* अयं श्लोकचतुर्थपाद आदर्शपुस्तके नास्ति। तदनु टीकायां च काचित् त्रुटिरस्तीत्यवगम्यते। संदिह "ऊने रवौ" इत्यत्र "ऊने रवौ" इति साधु, तदनु "तनुसमे च कृते स कालः" इति च त्रुटितं प्रतिभाति। अतः "उद्गमादपि प्राक् सूर्योदयतः पूर्वघटीषु लग्नमिष्टं तदा प्राग्भोदयैर्गतराशिभागैश्च सि गत राश्यादिकान्"……इति योजनं साधु प्रतिभाति। श्रीपत्युक्तं चैतत्

प्रागुदये प्रश्नासुभिरूनोऽर्को भुक्तराशिभिर्लग्नम्।
कृत्वैवमूनमर्कं लग्नसमं प्राग् भवेत् कालः॥ इति श्रीपतिरुक्तमनुरूपमेव।

(३) 'रव्याक्रान्त' इति साधु प्रतिभाति।

एवमित्यत्रापि सम्बध्यते, यथा पूर्वं कालेनोनोर्क: स्वदेशराश्युदयलब्धराशि-भागादिभिर्लग्नत्वं प्रापित: एवं वैपरीत्येन तनोर्लग्नस्य समतां नीते सति तस्मिन् रवौ स रात्रिशेषगतकाल: स्पष्टो भवतीत्यर्थ:। एतदुक्तं भवति—लग्नादभुक्त-भागैरन्तरराश्युदयैश्च सङ्कलितैश्चासकृत्करणाद्रात्रिशेषे काल: स्पष्टो भवति। रविर्भुक्तभागराश्यादिरन्वितो (१) सलग्नसमो भवति। अत्र क्षितिजादध: स्थितेनापमण्डलखण्डेन वासना योज्या ॥२२॥

यदा तु लग्ने क्रियमाणे अभीष्टासूनामल्पत्वात्तेभ्यो भुक्तासव: शोधयितुं न शक्यन्ते तदा विशेषमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह।

यदीष्टकालान्न पतत्य(२)भुक्तं
तदेप्सितासून् खगुणै ३० र्निहृ(३)न्यात्।
भक्तोदयेनाप्तमिनं निदध्यात्
लग्नं सषड्भोऽस्तविलग्नमर्क: ॥२३॥

इष्टकालात् प्राणीभूतात् अभुक्तं प्राणात्मकं यदा न पतति शोधयितुं न शक्यते अभुक्तस्य महत्त्वात् तदेप्सितासून् खगुणै: निहन्यात् उदयेनार्काक्रान्तराश्यु-दयेन हृत्वा यल्लब्धमंशादिकं अर्के क्षिपेत् तादृशोऽर्को लग्नं भवति। उदयकालीन एवार्क: सषड्भ: षड्राशियुत: अस्तविलग्नं भवति ॥२३॥

इष्टासुभ्य: भुक्तासूनां शुद्धौ लग्नानयनमुक्त्वा तस्मात् कालानयनमुपजाति-वृत्तेनाह।

सूर्योदयावेकगृहे(४) यदा स्त:
तदन्तरां(५)शानुदयेन हत्वा।
तदा खरामै ३० र्वि(६)भजेदवाप्तं
भवत्यभीष्टासुचयो विलग्नात् ॥२४॥

(१) "लग्नसमो भवति" इति साधु प्रतिभाति। (२) "पतत्यभीष्टभुक्तं"
(३) निहत्य। भक्तोदयेनाप्तमिदं इति मू. पाठ:। (४) यदास्त—
(५) 'तदन्तरांशादुदयेन' इति भा, पाठ:। (६) विहृते इति मू. पाठ:।

यदा सूर्योदयौ उदयशब्देनोदयलग्नमुच्यते। यदा लग्नार्कावेकराशिगतौ भवतस्तदा तदन्तरांशाल्लग्नार्कयोरन्तरभागादीन् तदुदयप्राणैरेव हत्वा खरामै-र्विभज्याप्तं फलमभीष्टप्राणनिचयो भवति विलग्नादर्कोदयलग्नमारभ्येत्यर्थः। यदा लग्नार्कावेकराशिगतौ तदानीमभुक्तं परिहाय लग्नस्य गतभागैरिष्टलग्नं कार्यम्। अभुक्तस्य रव्याक्रान्तराशेरुपरितनराशिषु लग्नकरणे प्रयोजनम्। अत एव लग्ना-र्कान्तरकालज्ञाने लग्नार्कयोरन्तरस्थिता एव भागादयो ग्राह्या इति भावः॥२४॥

एवमर्कस्याभुक्तभागादिभिर्लग्नेष्टकालावानीयाधुना विनाऽप्यभुक्तं काललग्नं आनयति तत्र कालार्ककाललग्नं आनेतुं वसन्ततिलकमाह—

मेषादिराशिनिचयो य (१)इनेन भुक्तः

पिण्डीकृतस्तदुदयासुचयो(२) ह्यनष्टः।

भुक्तांशकासुसहितः (३)समयार्कभुक्त

इष्टासुभिः समधिकः स च काललग्नम् ॥२५॥

इष्टदिने अर्कस्फुटं कृत्वा तेन भुक्ता ये मेषादयो राशयस्तेषामसुसमूहं पिण्डीकृत्यानष्टं स्थापयेत्। पुनरर्केण भुक्ता ये (४)भोगादयस्तानपि तदुदयैर्हत्वा खरामैर्विभज्याप्तमनष्टे स्थापिते योजयेत् सोऽसुसमूहः समयार्कः राश्यादिरहितः कालरूपोऽर्कः स्यात्। पुनर्लग्ने यावन्तः प्राणा इष्टास्तैरधिकः सहितः समयार्क एव काललग्नं राशिभागलिप्तारहितं कालात्मकमिष्टलग्नं स्यादित्यर्थः॥२५॥

यदा त्विष्टलग्नं क्रियमाणं चक्रलिप्ताभ्योऽधिकं स्यात् तदा कथं लग्ननिर्णय इत्याशङ्क्य इन्द्रवज्रामाह।

यदा(५)वियद्व्योमरसेन्दुदृग्भ्यः २१६००

कालोदयः स्यादधिकस्तदानीम्।

प्र(६)पात्य तस्मात् खखभूपपक्षान् २१६००

शेषं भवेत् कालविलग्नमत्र ॥२६॥

(१) "य अनेन भक्तः (२) योऽप्यनिष्टः (३) समयार्थ उक्त" इति मू. पाठः।

(४) ये भागादय इति साधु प्रतिभाति।

(५) "यदापि यथोऽमरसे (६) प्रवात्यतस्मात् खखभूववचा" इति मू. पाठः।

यदा पुनर्मकरकुम्भादिगते रवौ मेषवृषादिकमिष्टलग्नं स्यात् तदा कालोदयः काललग्नं वियद्व्योमरसेन्दुहग्भ्यः चक्रलिप्ताभ्योऽधिकः स्यात् तदानीं तस्मात् काललग्नात् खखभूपपचान् चक्रलिप्ताः प्रपात्य शोधयित्वा शेषं कालविलग्नं भवेत्। चक्रलिप्तासु शुद्धासु शिष्टं मेषादिलग्नं स्यादिति यावत् ॥२६॥

अस्मादेव काललग्नादिष्टकाललग्नमानेतुं मन्दाक्रान्तामाह।

तस्मा(१)न्मेषप्रभृतिभवनस्वोदयासून्(२) विशोध्य
न्यस्ये(३)त्संख्या(४)पतितगृहजां शेषतः खाग्नि ३० निघ्नात्।
भोग्यर्क्षासुप्रमितिविहृताल्लब्धमंशादिकं यत्
तच्च क्षेप्यं(५) प्रथमनिहते जायते वा विलग्नम् ॥२७॥

तस्मात्कालविलग्नान्मेषादिस्वदेशोदयासून् विशोध्य शुद्धराशिजातां संख्यामनष्टां स्थापयेत्। * अशुद्धराशिशेषं खाग्निशेषं खाग्निभिर्हत्वा भोग्यराश्युदयेन हृत्वा लब्धमंशकादिकं यत्फलं तदनष्टे प्रथमनिहते क्षेप्यम्। एवं सति लग्नं जायते। वा शब्दो विधान्तरद्योतनार्थः ॥२७॥

एवं विलग्नानयनमुक्त्वा तत्र कालानयनार्थं मन्दाक्रान्तामाह।

प्राग्वत् कृत्वा समय(६) तपनं काललग्नं च तद्वत्
त्यक्त्वा तस्मात् प्रथम(७)मसवोऽर्कोदयात्ते गताः स्युः।
कालादित्यो न पतति यदा काललग्नात्तदानीं
दत्त्वा तस्मिन् खखनृपयम २१६०० प्रागसंख्यां विशोध्याः ॥२८॥

---

(१) तस्मिन्मेष। (२) विशोध्य' इति मू. पाठः।
(३) न्यस्येत्संख्यां इति आ. पाठः। (४) पतिकग्रहजां इति मू. पाठः।
(५) प्रथमनिहते इति पाठः साधुः प्रतिभाति।
* "अशुद्धराशिशेषं खाग्निभिर्हत्वा भोग्यराश्युदयेन हृत्वा लब्धमंशादिकं यत्फलं तदनष्टे प्रथमनिहते" इति साधु प्रतीयते।
(६) 'समयपतनं' इति आ. पाठस्तथा 'समयतवनं' इति च मू. पाठः।
(७) 'प्रथमसमयोऽर्कोदयात्ते तथास्युः' इति मू. पाठः।

प्राप्नोति लग्ने घटिकादिकाले जिज्ञासिते प्राग्वन्मेषादिराशिनिचय युक्तविधानेन कालार्कं काललग्नं च कृत्वा तस्मात् काललग्नात् प्रथमं कालार्क कृत्वा ये शिष्टास्ते अर्कोदयादर्कोदयमारभ्य गतास्तस्मिन् लग्ने अतीताः प्राणाः ...। यदा काललग्नात् कालार्को न शोधयितुं शक्यते अधिकत्वात्तदानीं तत्र कलिप्तासंख्यां योजयित्वाऽनन्तरः कालार्कः शोधनीयः। पूर्वं लग्नानयनकाले ...कलिप्तानां शोधितत्वाद्योजनं कार्यमिति यावत् ॥२८॥

अधुना स्वदेशोदयैर्विना विलग्नं घटिकां चानेतुं मन्दाक्रान्तामाह।

रव्योभर्तुः(१) पुरि य उदयास्ते खषड्भि ६० विंभक्ताः
कालांशास्ते चरदललवैः पूर्ववद्धीनयुक्ताः।
तैः कालांशैः कथितविधिनाऽभीष्टकालांशकेभ्यो
लग्नं लग्नादपि च घटिकाः(२) स्वोदयैः स्युर्विना वा ॥२९॥

लङ्कोदयाः पूर्वमुक्ताः ते च षष्ट्या भक्ताः कालांशा भवन्ति। ते च मेषस्य दशलिप्तोना अष्टाविंशतिर्भागाः २७।५० वृषस्य पञ्चलिप्तोनास्त्रिंशद्भागाः २९।५५ मिथुनस्य पञ्चदशलिप्ताधिका द्वात्रिंशद्भागाः ३२।१५ ते च विन्यस्ताश्च क्रमचरमकलैर्वर्जिता व्युत्क्रमस्था इत्युक्तन्यायेन कालांशाः स्थाप्याः। ... चरदलप्राणानपि षष्टिशेषकृत्य चरदलांशाः साध्याः। ते चरदलांशाः क्रमन्यस्तेभ्यो मेषादिकालांशेभ्यः क्रमशस्त्याज्याः। उत्क्रमन्यस्तेषु उत्क्रमाद्योज्याः तुलादिक्रमन्यस्तेषु क्रमचरार्धैर्हीनाः मकरादिषूत्क्रमन्यस्तेषु उत्क्रमाद्युक्ताः कार्याः। एवं संस्कृतास्ते स्वदेशोदयाः सम्पद्यन्ते। ततो यासां घटिकानां सम्बन्धि लग्नं क्रियते ताः प्राणीकृत्य षष्ट्योद्धृता अभीष्टकालांशा भवन्ति तैः संस्कृतलङ्कोदयकालांशैश्च कथितविधिना 'इष्टकालिकरवेरगतांशान्' इत्युक्त-विधिना लग्नं कुर्यात् लग्नादपि प्राग्वदर्कगृहभोग्यलवेभ्य उक्तप्रकारेण घटिकाः ...रिति। वा शब्द उपायान्तरद्योतकः। एवं स्वोदयैर्विना लग्नस्य घटिकानां चानयनमित्यर्थः।

(१) 'रव्योभर्तुर्निलय उदयास्तेऽपि षड्भिर्विभक्ताः (२) सोदये स्युर्विनावा:' इति मू. पाठः।

(२) स्वोदये स्युर्विना वा इति आ. पाठः।

अत्र वासना—स्वदेशाचाग्रन्यस्तं गोलं परिभ्राम्य प्रदर्श्या तद्यथा—यावन्मण्डलस्याष्टाविंशतिभागा दशलिप्तोना उदयं यान्ति तावदपमण्डलस्य त्रिंशद्भागा उदयं यान्ति। तथा च विषुवद्भागैः पञ्चलिप्तोनत्रिंशद्भागसंख्यैरपमण्डलत्रिंशद्भागात्मकस्य वृषस्योदयः। एवं विषुवन्मण्डलस्य सपादैर्द्वात्रिंशद्भागैरपमण्डले मिथुनस्य त्रिंशद्भागा उदयं यान्ति। कर्क्यादावुत्क्रमेण योज्यम्। एवं निरक्षदेशेषु। साक्षेषु पुनरक्षवशादूनैर्विषुवदंशैर्मकरादीनां षण्णामुदयः। अधिकैः कर्क्यादीनां षण्णामिति ॥२९॥

अधुना स्वदेशोदयैर्विना रविलग्नयोरन्तरालप्राणानयनं मन्दाक्रान्तावसन्ततिलकाभ्यामाह।

कृत्वा लङ्कोदयवदुदयासूंश्चरा(१)सूंश्च भानो-
स्तद्विश्लेषो मकरभवनादौ युतिः कर्कटादौ।
लग्नाच्चैवं प्रथमकपदे प्रस्फुटास्ते परेषु
भार्धाच्छुद्धा भदलसहितास्तत्क्रमशुद्धाः पदेषु ॥३०॥
स्पष्टा भवन्ति कलिकाश्च पृथक्(२) पृथक् ता
भास्वत्कलाविरहितास्च विलग्नलिप्ताः।
(३)ऊनाः सचक्रकलिका रविमध्यलग्न-
प्राणा भवन्ति हि विनैव निजोदयैर्वा ॥३१॥

यदेष्टलग्नार्कावुद्दिश्य स्वदेशराश्युदयैर्विना तदन्तरप्राणान् पृच्छति तदाऽर्कादिष्टज्यामिष्टस्वाहोरात्रार्धं च कृत्वा लङ्कोदयवल्लङ्कोदयानयनविधिवदन्त्यद्युज्याविनिघ्नाः क्रियवृषमिथुनज्या' इत्युक्तविधिना भानोरुदयासूंश्चरासूंश्च तदनन्तरं तद्विश्लेषः तयोर्द्विविधयोः प्राणसमूहयोः विश्लेषः कार्यः। यदि मकरादिषट्के अर्कस्तिष्ठति तदाऽन्तरं कार्यं कर्कटकादौ षट्के तस्य समूहद्वयस्य युतिः। एवं कृते ते प्राणलिप्ताः सम्पद्यन्ते ततो यदि प्रथमकपदे मेषादौ त्रिके रविस्तर्हि ते

(१) "चराश्चापि भानोः (२) पृथक्पृथग्धा (३) ऊनं स्वचक्रकलिका" इति मू. पाठः।

प्राणा एव स्फुटा: कालगता रविभुक्तलिप्ता भवन्ति। अथ (१) सूर्य: परेषु पदेषु तिष्ठति तदा ता लिप्ता: क्रमाच्च भार्धाच्च्युता द्वितीयपदे तृतीयपादे चक्रार्धसहिताश्चतुर्थे चक्रच्युताश्च भवन्ति। यदि कर्क्यादौ रविस्तदा तात्कालिकलिप्ता: चक्रार्धलिप्ताभ्यो विशोध्य शेषा रविभुक्तलिप्ता:। अथ तुलादौ रविस्तदा तात्कालिकलिप्ताभिरधिका: षड्राशयो रविभुक्तलिप्ता भवन्ति। अथ मकरादौ रविस्तदा चक्रलिप्ताभ्यो विशोध्य शिष्टा रविभुक्तलिप्ता भवन्ति। एवं रविभुक्तकालसाधनं ततो लग्नाच्चैवम्। अयमर्थ:—लग्नादपि स्वजीवा स्वाहोरात्रार्धं कृत्वा 'अन्त्यद्युज्या: क्रियद्दषेत्यादिन्यायेन लङ्कोदयवत् प्राणा: कार्या: तदा लग्नादेव चरार्धप्राणाश्च कार्या:। द्वयोरपि प्राणगणयोरन्तरयोगौ मृगकर्क्यादिषु लग्नवशात्ततो मेषादिपदविकल्पनाद्रविवदेव। इदं लग्नस्य (२) भुक्तकालिप्तासाधनमिति लग्नार्कयोस्ता लिप्ता: पृथक् पृथक् स्पष्टा भवन्ति। ततो विलग्नविलिप्ता लग्नलिप्ताभ्योऽर्कलिप्ता: शोधयितुं न शक्यन्ते तदा ता: भचक्रलिप्ता: कृत्वा रविभुक्तलिप्ता: शोध्या: तत्र शेषा रविलग्नयोरन्तरप्राणा: यावद्भि: प्राणैरर्कोदयमारभ्य तल्लग्नम्। अथ लग्नभुक्तकला रविलिप्ताभ्य: शोध्यन्ते तदा रव्युदयाद्वैपरीत्येन कालसिद्धिरिति।

अत्र वासना—लङ्कोदयानां त्रिप्रश्नाध्यायोक्तैव तत्र राश्यन्तेषु राश्युदयकोटय: प्रदर्शिता:। इह राशिमध्येष्वपि स्वाहोरात्रादिभिर्गोले प्रदर्श्या तथा—रविलग्नयोश्चरदलवासना च पूर्वोक्तविधिना स्वाग्रावृत्तयो: प्रदर्श्या मृगकर्क्यादौ च तयोरन्तरयोगौ क्रियेते यत: प्रथमचतुर्थावपमण्डलपादौ चरदलहीनावुदयं गच्छत:। द्वितीयतृतीयपादौ चरदलयुतावुदयं गच्छत:। रविलग्नयोश्च काललिप्ता: प्रथमे पदे तावत्य एव युज्यन्ते मेषादित्वाद्राशीनां द्वितीयेऽपि भोग्यादुत्पन्नत्वाद्राशिषट्कलिप्ताभ्यो विशोधयितुं युज्यन्ते। त्रिचतुर्थयोरपि भुक्तभोग्यत्वाच्चक्रार्धयोगचक्रशोधने युज्येते। एवं कालगतौ रविलग्नभुक्तौ भवत:। अधिकत्वाच्च लग्नस्य ततो रविलिप्ता: शोध्यन्ते शेषा: कलास्तयोरन्तरप्राणरूपा:। अथ रविलिप्ताभ्य: लग्नलिप्ता: शोध्यन्ते तथापि रव्युदयाद्वैपरीत्येन काल उपपद्यते। एवं राश्युदयैर्विना कालानयनं साध्ये गोले प्रदर्शयेत् ॥३१॥

(१) आ. पुस्तके 'सूर्यपरेषु' इति वर्तते। (२) भुक्तकाललिप्ता इति साधु प्रतिभाति।

अधुना मालिनीवृत्तेन महाशङ्क्वानयनं दर्शयति—

चरदल(१)युतहीनादुन्नताद्याम्यसौम्ये
सवितरि भुजजीवा (२)ताड़िता द्युज्ययाऽऽप्ता ।
विगृहजनितमौर्व्या कुज्यया हीनयुक्ता
हृति(३)रिन १२ पलकर्णक्षुण्णभक्ता च शङ्कुः ॥३२॥

अयमर्थः—उन्नतशब्देन दिनस्य गतासुसमूहो गन्तव्यासुसमूहो वा गृह्यते। याम्यसौम्ये सवितरि क्रमाच्चरदलयुतहीनात् गतात् गन्तव्याद्वाऽसुसमूहात् भुजजीवा भुजस्य गृह्यमाणा जीवा गुणदस्रबाहव इत्यादिका तद्दिनीयया स्वाहोरात्रार्धज्यया ताड़िता त्रिज्यया हृताप्ता हृतिरित्युच्यते। सा क्षितिज्यया हीनयुक्ता चरदल(४)व्यत्ययेन संस्कृता इनैर्द्वादशभिर्हता पलकर्णेन विषुवत्कर्णेन भक्ता कार्या तत्रलब्धः शङ्कुः।

अत्र वासना—स्वदेशाक्षाग्रयोर्गोलं विन्यस्य दर्शयेत्। तद्यथा इष्टदिनस्वाहोरात्रं षष्टिघटिकाङ्कितं विन्यस्यार्काग्रासूत्रे दक्षिणोत्तरायते प्राग्वध्वा स्वक्षितिजवृत्ते पूर्वापरयोस्तदग्रयोश्च पूर्वापरसुदयास्तसूत्रं बध्नीयात्। एवं स्थिते क्षितिजस्वाहोरात्रसम्पाताद्यावत्यो घटिका दिनगताः तावतीः स्वाहोरात्रे संगणय्य तदग्रे अर्कोपलक्षितं स्वचिह्नं कार्यम्। तस्मिन् काले तत्र रविर्गतघटिकाश्च तावत्य एव ताभ्यश्चरदलघटिका उत्तरगोले शोध्यन्ते यत उन्मण्डलावधेरूपर्यधश्च क्रमज्याः प्रवर्त्तन्ते तच्चोन्मण्डलमुपरि क्षितिजात् स्थितं चरदलाख्येन स्वाहोराचखण्डेन ततस्तदेवं विशोध्यते क्षितिजार्कान्तरस्थितस्वाहोरात्रखण्डात् येन शेषघटिकानां या ज्या सोन्मण्डलावधेर्भवति दक्षिणगोले चरदलघटिका योज्यन्ते दिनगतकाले यतः क्षितिजादध उन्मण्डलं ततश्च क्रमज्यावृत्तिरेव(५) उन्मण्डलार्कान्तरस्थितं स्वाहोराचवृत्तखण्डं संगृहीतं भवति

(१) "युतिहीनादुन्नतायाम्यसौम्ये । (२) द्युज्यया ताड़िताप्ता ।

(३) हृतिरिनवलकर्णक्षुण्णभक्ता च शङ्कुः" इति मू. पाठः ।

(४) "चरदलाद्यत्ययेन" इति साधु प्रतीयते ।

(५) "उन्मण्डलकान्तरस्थित" इति आ. पुस्तके ।

व्यासार्धवृत्तकल्पनया अतः। स्वाहोरात्रवृत्ते परिणाम्यते तदर्थमिदं त्रैराशिकम् यदि व्यासार्धवृत्ते एतावती तदा स्वाहोरात्रवृत्ते कियतीति फलं स्वाहोरात्रवृत्त-निष्पन्ना रव्युन्मण्डलान्तरज्या स्वक्षितिजार्कान्तरज्या च स्वाहोरात्रनिष्पन्नेष्यते अतः सौम्यगोले क्षितिज्यया युता क्रियते क्षितिजस्याधः स्थितत्वात्। यतः क्षिति-जोन्मण्डलयोरन्तरज्या स्वाहोरात्रक्षितिजा दक्षिणगोले चोन्मण्डलस्याधः स्थित-त्वात् क्षितिज्यया हीना क्रियते येन स्वक्षितिजावधेर्ज्या भवति सेह स्वाहोरात्रेष्ट-ज्योच्यते आर्यभटभास्करीयादिषु ब्रह्मसिद्धान्ते हृतिश्छेदो हार इति संज्ञा कृता तयैव संज्ञया श्रीपतिरपि व्यवहृतवान्। तावत्प्रमाणं सूत्रं मेषतुलादौ क्षितिज्योनयुतं सद् द्विगुणं कृत्वा ततः सूत्रस्यैकमग्रं रविचिह्ने स्वाहोरात्रवृत्ते बध्वा द्वितीयमग्रं निरक्षक्षितिजादधस्तावत्येवान्तरे स्वाहोरात्रवृत्त एव बध्नीयात् ततः स्वोदयास्त-सूत्रावच्छिन्ना हृतिः तस्यैव सूत्रस्य निरक्षोदयास्तसूत्रेण सह यत्र सम्पातस्तद-वच्छिन्नेत्यतो हृतोश्छेद इत्युच्यते। या रव्युन्मण्डलयोरन्तरज्या स पूर्वप्रदर्शित-च्छेदतुल्येन व्यासार्धेन दक्षिणोत्तरायतं वृत्तं छेदोदयास्तसूत्रसम्पातमध्ये कृत्वा विन्यसेत्। तस्य छेदः कर्णः, शङ्कुः कोटिः शङ्कुतलं भुजा यथा विषुवन्मध्याह्ने व्यासार्धं कर्णः लम्बकः कोटिः, अक्षज्या भुजा याम्योत्तरमण्डलस्येत्यनेन बीजेन सर्वाण्येव छायानयनानि भविष्यन्तीत्येतत् सर्वं गोले प्रदर्शयेत्। तया हृत्या शङ्क्वानयने त्रैराशिकम्। यदि व्यासार्धवृत्ते द्वादशिका कोटिस्तार्हि छेदव्यासार्ध-वृत्ते कियतीति फलं कोटिरूर्ध्वशङ्क्वाख्या। अत्र विषुवन्मध्याह्ने याम्योत्तरमण्डले व्यासार्धस्थाने विषुवत्कर्णः प्रकल्पितः लम्बकस्थाने द्वादशकः शङ्कुरिति सर्वमुपपन्नम् ॥२२॥

पुनः प्रकारद्वयेन शङ्क्वानयने उपेन्द्रवज्रामाह।

अ(१)पक्रमज्यागुणिता हृतिर्वा
शङ्कुर्भवेदग्रकया विभक्ता।
समा(२)हताऽसौ समशङ्कुना वा
विभाजिता (३) तच्छ्रुतिसंज्ञकेन ॥२३॥

---

(१) "अवक्रमज्यागुणिताहृतिर्वा (२) समाहता वा (३) विभाजिता तद्धृतिसंज्ञकेन" इति मू. पाठः।

अयं प्रयोगः—दृष्टापक्रमज्यया हृतिं स्वाहोरात्रेष्टज्यां हत्वा अर्काग्रया हरेत् लब्धः शङ्कुः। विषुवत्कर्णमिष्टक्रान्त्या हत्वा द्वादशभिर्विभज्य लब्धमर्काग्रा।

अत्र वासना—पूर्वं छेदकर्णं शङ्कुकोटिकं शङ्कुतलभुजाकं क्षेत्रं प्रदर्शितम् इदमपराधीयतं चतुरस्रं क्षेत्रमर्काग्राकर्णकं क्रान्तिज्याकोटिकं भूज्याभुजं तत इदं त्रैराशिकम्—यद्यर्काग्राकर्णेन क्रान्तिज्या कोटिर्लभ्यते तदा हृतिकर्णेन का कोटिरिति फलमिष्टशङ्कुः तज्ज्ञानार्थं याम्योत्तरद्युवृत्तसम्पाते सूत्रं लम्बयेत् तद्द्युवृत्तव्यासार्धायःशलाकासम्पाताद्दक्षिणतोऽयःशलाकां विशति गोलस्योत्तरोन्नतत्वात् स शङ्कुः कोटिः, शङ्कुमूलद्युवृत्तसम्पातान्तरमयःशलाकाखण्डं भुजा हृतिः कर्णः एवं मध्याह्ने कालान्तरेऽप्यूह्यमेतदिति।

अपरः प्रकारः—असौ हृतिः समशङ्कुना यत्र देशे यस्मिन् काले उत्तरा क्रान्तिः स्वदेशाक्षज्यात ऊना तत्र तदा रवेः सममण्डलप्रवेशो भवति तत्कालीनः शङ्कुः समशङ्कुः तेन हता तच्छ्रुतिसंज्ञकेन विभाजिता(१)फलमिष्टशङ्कुसममण्डल—कालीनयोः शङ्कुशङ्क्वग्रयोरानयनमुपरि वर्गयोगमूलस्य कर्णस्य समशङ्कुः कोटिः तदेष्टकालीनहृतिकर्णस्य का कोटिरिति फलमिष्टशङ्कुः सिध्यति ॥३३॥

पुनरपि विधान्तरेण शङ्कुं तस्मात् महाच्छायां तस्या अङ्गुलच्छायां चानेतुं वसन्ततिलकमाह।

लम्बाहता हृति(२)रुत त्रिगुणेन भक्ता
शङ्कुस्तदीयकरणी(३)रहितात् त्रिमौर्व्याः।
वर्गात्पदं भवति दृग्गुण(४) एष सूर्यैः १२
क्षुण्णास्तु शङ्कुविहृतः फलमिष्टभा स्यात् ॥३४॥

अयं प्रयोगः—उतेत्यथवेत्यर्थः—पूर्वोक्तां हृतिं स्वदेशलम्बकेन हत्वा त्रिज्यया हरेत् फलमिष्टशङ्कुः।

अत्र वासना—स्वाहोरात्रवृत्ते रव्युपलक्षितचिह्ने सूत्रस्य एकमग्रं बध्वा द्वितीयमग्रं गुरु कृत्वा लम्बयेत् ततः भूमध्यात् द्वितीयसूत्रं निस्सार्यावलम्बितसूत्रस्पृक्क्षितिजे

---

(१) अत्र "फलमिष्टशङ्कुः। सममण्डलकालीनयोः शङ्कुग्रयोर्वर्गयोगमूलस्य कर्णस्य समशङ्कुः कोटिः"... एवं पदयोजनं साधु प्रतिभाति।

(२) "हृतिरुतं (३) रहिता त्रिमौर्व्या (४) दृग्गुण एव" इति मू. पाठः।

बध्नीयात् तयोः सूत्रयोः सम्पातस्तत्र शङ्कुमूलं तस्मादुपरि यत्र रविस्तत्र शङ्क्वग्रं शङ्कुमूलाद्भूगोलमध्यं यावच्छाया (१) तस्य शङ्कोश्छेदः मूलं यावत् तच्छङ्कुतलं छेदश्च कर्णः। अतस्त्रैराशिकम्—यदि व्यासार्धतुल्ये कर्णे लम्बकतुल्यः शङ्कुस्तदा छेदतुल्ये याम्योत्तरमण्डले कियानिति फलमिष्टकाले दिनगतशङ्कुः। एवमपराह्णेऽपि वासना तुल्यत्वाद्रवेश्छायस्येति।

अथ महाच्छायाऽऽनीयते तदीय(२)करणीशङ्कुरिति यावत्।

अयं प्रयोगः—शङ्कुवर्गं त्रिज्यावर्गात् त्यक्त्वा शेषस्य मूलं दृग्गुणः दृग्ज्येत्यर्थः।

अत्र वासना—स्वाहोरात्रवृत्ते रव्युपलक्षितचिह्नात् भूमध्यं यावत् स कर्णस्तिर्यग्भूतः तत एव रविचिह्नादवलम्बकसूत्रं भूमध्यविनिर्गतक्षितिजप्रापिसूत्रावच्छिन्नं शङ्कुः कोटिः तन्मूलाद्भूमध्यं यावत् दृग्ज्या भुजा। अतः कर्णकृतेः कोटिकृतिं त्यक्त्वा शेषमूलं भुजेत्युपपन्नम्।

महाच्छायया द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायानयनार्थं श्लोकशेष एव सूर्यैरित्यादि—दृग्ज्यां द्वादशभिर्हत्वा महाशङ्कुना हरेत् फलं द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छायाऽङ्गुलात्मिका एषैव छायासर्वत्र व्यवहारार्थमङ्गीकार्या दृग्ज्या हि येन गृहतरुपर्वतादिप्रमाणेन गुणिता बृहच्छङ्कुना विभज्यते तस्यैव तावती छाया तत्र काले भवति। अत्र त्रैराशिकम्—बृहच्छङ्कोर्दृग्ज्या छाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोः केति फलं द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छायेति युक्तमेतत् ॥३४॥

पुनः प्रकारद्वयेन दृग्ज्यानयनमुपेन्द्रवज्रयाऽऽह—

(३)नृकार्मुकोनत्रिगृहस्य जीवा
दृग्ज्याऽथवा शङ्कुजकार्मुकस्य।
व्यस्तज्ययोना भवनत्रयज्या
दृक्छिञ्जिनी वा तत उक्तवद्वा ॥३५॥

---

(१) "यच्च शङ्कोश्छेदमूलं यावत्तच्छङ्कुतलं" इति युक्तं प्रतिभाति।

(२) "तदीयकरणी शङ्कुकृतिरिति यावत्" इति साधु प्रतिभाति।

(३) भा. पुस्तके "त्रिकार्मुकोन" इति पाठष्टीकायां च "त्रिकार्मुकंशङ्कुचाप" मिति वर्तते।

न्तकार्मुकं शङ्कुचापम्। अयं प्रयोगः—अथवा प्रागुक्तन्यायेन शङ्कुमानीय चापीकुर्यात् तच्चापं ग्रहचयभागेभ्यः नवतिसंख्येभ्यो हित्वा शिष्टोना जीवा दृग्ज्या स्यात्। तस्य शङ्कोश्छाया स्यादिति यावत्।

इयं वासना—शङ्कुचापभागाः सममण्डलद्युवृत्तयोर्दक्षिणोत्तरमण्डलसम्पातद्वयान्तरभागाः तैः शुद्धा नवतिभागाः याम्योत्तरमण्डले क्षितिजद्युवृत्तसम्पातान्तरभागाः तज्ज्या दृग्ज्या नतज्यावदिति। विधान्तरं—वा शङ्कचापस्य व्यस्तज्यया उत्क्रमज्यया ऊना त्रिज्या दृक्शिञ्जिनी भवति—वासना (१) ततस्तस्या दृग्ज्याया उक्तवत् द्वादशाहताया महाशङ्कभक्तायाः फलं छाया स्यादित्यर्थः ॥३५॥

अधुना महाशङ्कुं विनाऽपीष्टच्छायानयने विधाद्वयं दोधकवृत्तेनाह।

व्यासदले विषुवच्छ्रवणघ्ने
छेदहृते यदि वेप्सितकर्णः।
द्वादशभिर्गुणिते यदि वाऽस्मिन्
कर्णमवेहि नरेण विभक्ते ॥३६॥*

व्यासार्धं विषुवत्कर्णेन हत्वा छेदेन स्वाहोरात्रेष्टज्यया हरेत्। लब्धमिष्टकर्णः कर्णकृतेर्द्वादशाङ्गुलशङ्कुकृतिं विशोध्य शेषमूलं द्वादशाङ्गुलशङ्कोरेव (२) स्यादिति।

अत्र वासना भूमध्याद्वैपरीत्येन तद्यथा—यदि पूर्वापरच्छायाकर्णस्य द्वादशकः शङ्कुः कोटिस्तदा व्यासार्धकर्णस्य पूर्वापरस्यैव दृङ्मण्डलस्य का कोटिरिति फलं तात्कालिको वृहच्छङ्कुः कोटिरूपः। ततो द्वितीयं—विषुवन्मध्याह्ने याम्योत्तरमण्डलगतायां छायायां लम्बककोटिः व्यासार्धं कर्णः तदिष्टशङ्कुकोटेर्याम्योत्तरच्छेदव्यासार्धनतायाः कः कर्ण इति फलं छेद इति। अत्र लम्बस्थाने द्वादशिका

(१) अत्र "वासना" इत्यनुपयुक्तमिव प्रतीयते।

* व्यासार्धं छेदहृतं विषुवत्कर्णाहतं कर्णः।
गुणितं वा द्वादशभिर्व्यासार्धं शङ्कुना हृतं कर्णः॥
इति ब्रह्मगुप्तोक्तेः श्रीकान्तरमात्रमेतत्॥

(२) द्वादशाङ्गुलशङ्कोरेव छाया स्यादिति" इति युक्तं प्रतिभाति।

कोटिः व्यासार्धस्थाने विषुवत्कर्णः कल्पितः तेन प्रथमत्रैराशिके द्वादशको गुणकारः द्वितीये भागहारः अतस्तुल्यत्वात्तयोर्नष्टयोर्व्यासार्धस्य विषुवत्कर्णो गुणकारः छायाचापकर्णो भागहारः फलं छेदः। यदा पुनर्व्यासार्धस्य विषुवत्कर्णहृतस्य छेदेन भागो क्रियते तदा फलं छायाकर्णो भवत्येव वैपरीत्यात् अत उपपन्नमेतत्।

अपरः प्रकारः—अस्मिन् व्यासार्धे द्वादशभिर्गुणिते नरेण तत्कालीनवृत्तच्छङ्कुना विभक्ते सति फलं छायाकर्णं जानीहीत्युपदेशः। यदि वेति निपातसमुदायो विधान्तरप्रकाशकः।

अत्र युक्तिः—वृत्तच्छङ्कु कोटेः पूर्वापरकर्णो व्यासार्धकर्णस्तदा द्वादशाङ्गुल-शङ्कोः क इति फलं छायाकर्णः। युक्तमेतदुन्मण्डलचेत्र इति ॥३६॥

अन्येन प्रकारेण शङ्कुमानयन् शार्दूलविक्रीडितमाह—

प्रा(१)ग्वद्दोन्नतकालतश्चरदलन्यूनाधिकाच्छिञ्जिनी
युक्तोना चरजीवया भवति सा ज्याख्या (२)दिनज्याहृता।
भक्ताऽथ त्रिभजीवया हृतिरसौ छेदो हरो वा ततः
शङ्कुः पूर्ववदेव भाश्रवणयोः सिद्धिस्ततश्चोक्तवत् ॥३७॥

प्राग्वच्चरदलयुतहीनादुन्नताद्याम्यसौम्ये सवितरि, इत्यादिन्यायेन चरदलेनो-नाधिकात् सौम्यगोले अधिकादुन्नतकालतः गतात् गन्तव्याद्वा समूहाज्जाता या ज्या सेह शिञ्जिनीशब्देन शब्द्यते। सैव गोलवैपरीत्येन चरदलज्यया युक्तोना मेषादौ युक्ता तुलादौ ऊना सती ज्याख्या भवति। तां स्वाहोरात्रार्धेन हत्वा व्यासार्धेन हरेत् फलं हृतिः। द्वितीयेन प्रकारेणानीता तस्याः संज्ञान्तरमाह छेद इति। पुनः संज्ञान्तरमाह हरो वेति।

अत्र वासना—क्षितिजार्कान्तरस्थात् स्वाहोरात्रवृत्तखण्डाच्चरदलाख्यं स्वाहो-रात्रखण्डं विशोध्य शेषस्य या जीवा क्रियते सोन्मण्डलावधिका व्यासार्धनिष्पन्ना

(१) अत्र "प्राग्वादोन्नतकालदश्चर" इति मू. पाठस्तथा "प्राग्वादोन्नतकालतश्चर" इति द्वि. पुस्तकपाठः।

(२) अत्र "ज्याख्याभिनज्याहृता" इति मू. पाठः।

जीवा इति प्राक् (१) प्रदर्शितः। सा ज्या उत्तरगोले पुनश्चरदलेन योज्यते क्षितिजस्याधः स्थितत्वाद्दक्षिणगोले शोध्यते क्षितिजस्योन्मण्डलादुपरि स्थितत्वात् एवं कृते व्यासार्धवृत्ते भवति। व्यासार्धवृत्तनिष्पन्नश्छेदो भवतीति यावत्। ततश्छेदानयने त्रैराशिकम्—यदि व्यासार्धवृत्त एतावती ज्या तत्स्वाहोरात्रवृत्ते कियतीति फलं स्वाहोरात्रेष्टज्या। ततस्तस्या हृतेः "हृतिरिनपलकर्णक्षुण्णभक्ते"त्यादिभिश्चतुर्भिः प्रकारैः शङ्कुः तस्मात्तदीयकरणीत्यादिना दृग्ज्याव्यासदले विषुवच्छ्रवणेत्यादिना कर्णश्च साध्यः। ततस्ताभ्यां भाश्रवणाभ्यामुक्तवत् सिद्धिश्छायाया इति शेषः॥३७॥

इदानीं वसन्ततिलकस्याद्यार्धेन तृतीयं कर्णानयनप्रकारमाह—

ज्याया भ्रमस्य च वधेन हृतस्त्रिमौर्व्या
वर्गः पलश्रुतिहतो यदि वेष्टकर्णः।

ज्यायाः समनन्तरश्लोकानीतायाः भ्रमस्य स्वाहोरात्राधंस्य च यो वधः परस्परघातः स हारकः विषुवत्कर्णहतत्रिज्यावर्गो भाज्यः फलमभीष्टच्छायाकर्णः।

अत्र वासना भूमध्याद्वैपरीत्येन त्रैराशिकत्रयं भङ्क्त्वा क्रियते कथं—यदि छायाकर्णस्य द्वादशकः शङ्कुस्तत्त्रिज्याकर्णस्य क इति फलं महाशङ्कुः। ततो द्वितीयं यदि लम्बककोटेस्त्रिज्याकर्णस्तदिष्टकोटेः क इति फलं छेदः। ततस्तृतीयं—यदि स्वाहोरात्र इयती ज्या तदा त्रिज्यावृत्ते कियतीति फलं ज्या

(१) अत्र "प्रदर्शितम्" इति साधु प्रतिभाति।

ब्रह्मगुप्तोक्तम्—

"जीवा चयवृद्धिज्यायुतहीना ज्या क्रियतुलादौ।
स्वाहोराचार्धगुणा व्यासार्धविभाजिताऽथवा छेदः॥
शङ्क्वादि प्राग्वज्ज्यास्वाहोराचार्धघातहृता।
व्यासार्धकृतिर्गुणिता विषुवत्कर्णेन वा भवेत् कर्णः॥
लम्बगुणो वा घातः शङ्कुर्व्यासार्धकृतिभक्तः।
घातो वाऽर्कगुणस्त्रिज्याविषुवत्कर्णवधहृतः शङ्कुः॥"

इदमार्यात्रयमेव "प्राग्वद्धोन्नतकालत" इति प्रभृतिश्लोकत्रयेण कथितं श्रीपतिनेति तदुपपत्त्यादिकं भास्करसिद्धान्तटीकायां गुरुचरणैर्लिखितमेव विलोकनीयमिति।

भवति। अत्र लम्बकस्थाने द्वादशकः कोटिः त्रिज्यास्थाने विषुवत्कर्णश्च (१) कर्णः। तत्राद्ये त्रैराशिके द्वादशको गुणकारः, द्वितीये भागहारः अतस्तुल्यत्वात्तयोर्नाशे त्रिज्यायाः विषुवत्कर्णो गुणकारः छायाकर्णो भागहारः फलं छेदः। तृतीये गुणकारस्य व्यासार्धस्य व्यासार्धमेव गुणकारः* 'विषुवत्कर्णश्च'। स्वाहोरात्रच्छायाकर्णयोर्घातो भागहारः फलं ज्या भवति। यतस्तस्यैव भाज्यराशेः स्वाहोरात्रार्धज्ययोर्घातेन भागो क्रियते फलं छाया कर्णो भवति। सर्वमिदं गोले प्रदर्शयेत्॥

इदानीं शङ्क्वानयने षष्ठं प्रकारं श्लोकस्योत्तरार्धेनाह—

व्यासार्धवर्ग(२)विहृतं वधलम्ब(३)घातं
शङ्कुं वदन्ति यदि (४)वाऽभिमतं प्रभायाः ॥३८॥

वधो नाम ज्याया भ्रमस्य च परस्परघातः स एव तं पुनः स्वदेशलम्बकेन हत्वा त्रिज्यावर्गेण हरेत् फलं दृग्ज्यायाः कारणभूतं शङ्कुं वदन्तीत्यर्थः।

अत्र वासना त्रैराशिकद्वयेन ज्ञेया—यदि व्यासार्धवृत्ते इयती ज्या तत्स्वाहोरात्रवृत्ते कियतीति फलं छेदः। ततो द्वितीयं—यदि व्यासार्धकर्णस्य लम्बज्या कोटिस्तदस्य लब्धच्छेदस्य क इति फलं महाशङ्कुरिति युक्तमेव तच्चैवे प्रदर्शयेत् ॥३८॥

शङ्क्वानयने सप्तमं प्रकारं विभूतिवृत्तेनाह—

अक्षकर्णनिघ्नया त्रिज्यया (६) विभाजितः।
स्याद्वधोऽर्क(५)ताडितो नाऽथवा ततः प्रभा ॥३९॥

---

(१) आ. पुस्तके "कथितः" इति वर्त्तते।

* अत्र "विषुवत्कर्णश्च" इति व्यर्थमेव प्रतिभाति यदिहाचार्येणत्रैराशिकेन इष्टान्त्यैव ज्यानाम्ना साधिताऽस्तीति।

(२) "विहृती" (३) घातः (४) वाऽभिमतः प्रभायाः" इति मू. पाठः।

(४) वाऽभिमतं प्रभायाम् इति आ. पाठः।

(५) विभाजिता (६) वधोऽर्ककालकी इति मू. पाठः।

अथवा पूर्वोक्त एव ज्यास्वाहोरात्रवधो द्वादशभिर्गुणितः विषुवत्कर्णगुणितया त्रिज्यया विभाजितः फलं नाम महाशङ्कुः स्यात्। ततः प्राग्वत् दृग्ज्या साध्येति।

वासना प्राग्वत् त्रैराशिकद्वयावसेया। द्वितीयत्रैराशिके व्यासार्धस्थाने विषुवत्कर्णः, लम्बकस्थाने द्वादशिकः कोटिरित्येतावान् विशेषः। शेषं समानम् ॥३९॥

इदानीमिष्टकर्णस्याङ्गुलाद्यात्मकतामानेतुमिन्द्रवज्रावृत्तमाह।

छेदघ्नलम्बात् त्रिभजीवयाप्तैः
नभोगजाङ्काभ्र(१)पयोनिधिभ्यः ४०९८०।
अवाप्यतेऽप्यङ्गुलपूर्वकं यत्
तदिष्टकर्णस्य भवेत् प्रमाणम् ॥४०॥

छेदं लम्बकेन हत्वा त्रिज्यया हरेत् तत्र यानि लभ्यन्ते तैर्नभोगजाङ्काभ्रपयोनिधिभ्यः यदवाप्यते (२) इत्यङ्गुलपूर्वमिष्टकर्णस्य प्रमाणं भवेदित्यर्थः।

अत्र वासना* त्रैराशिकद्वयावसेया यदि त्रिज्याकर्णस्य लम्बकः कोटिस्तदा स्वाहोरात्रेष्टज्याकर्णस्य क इति एकस्तत्र लब्धो महाशङ्कुः। ततो द्वितीयं†

---

(१) अत्र "वयोऽग्निभीभ्यः" इति द्वि. पुस्तकपाठः।

(२) अत्र "तदङ्गुलपूर्वं"मिति साधु प्रतिभाति।

* अथवैतेनानुपातेन छेदघ्नलम्बात् त्रिभजीवया भाजितादाप्त इष्टशङ्कुः। अथ नतज्येष्टशङ्कुत्रिज्यात्मकक्षेत्रस्य छायाद्वादशछायाकर्णात्मकक्षेत्रेण साजात्यात् शङ्कुना त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशभिः किमितीष्टछायाकर्णः

$$=\frac{त्रि \times १२}{शं}=\frac{त्रि \times १२}{\frac{लं. छे}{त्रि}}=\frac{३४१५ \times १२}{\frac{लं. छे}{त्रि}}=\frac{४०९८०}{\frac{लं \times छे}{त्रि}}$$

इत्युपपन्नं छेदघ्नलम्बात् त्रिभजीवयाप्तमित्यादि श्लोकोक्तं पद्यम्।

† अत्र आ. पुस्तके "यदि लम्बककोटेस्त्रिज्याकर्ण" इत्यादि "सर्वमिदं गोले प्रदर्शयेत्" इत्यन्तं सर्वमेव "ज्याया भ्रमस्य च वधेन हृतस्त्रिमौर्व्या" इत्यादि प्रागुक्तश्लोकटीकास्थमेव पुनर्लिखितमिति लेखकप्रमादः प्रतीयते। तदिह "अत्र वासना त्रैराशिकद्वयावसेया—यदि त्रिज्याकर्णस्य लम्बकः कोटिस्तदा स्वाहोरात्रेष्टज्याकर्णस्य क इति एकस्तत्र लब्धो महाशङ्कुः। ततो द्वितीयम् 'यदि महाशङ्कुना कोट्या त्रिज्या

यदि लम्बककोटेस्त्रिज्याकर्णस्तदेष्टकोटेः क इति फलं छेदः। ततस्तृतीयं यदि स्वाहोरात्र इयती ज्या तदा त्रिज्यावृत्ते कियतीति फलं ज्या भवति। अत्र लम्बकस्थाने द्वादशकः कोटित्रिज्यास्थाने विषुवत्कर्णश्च कल्पितः। तत्राद्ये त्रैराशिके द्वादशको गुणकारः द्वितीये भागहारः अतस्तुल्यत्वात्तयोर्नाशे त्रिज्याया विषुवत्कर्णौ गुणकारः छायाकर्णो भागहारः फलं छेदः। तृतीये गुणकारस्य व्यासार्धमेव गुणकारः विषुवत्कर्णस्य स्वाहोरात्रच्छायाकर्णयोर्घातः भागहारः फलं ज्या भवति। यतस्तत्रैव भाज्यराशेः स्थाने स्वाहोरात्रार्धज्ययोर्घातेन भागो क्रियते फलं छायाकर्णो भवति। सर्वमिदं गोले प्रदर्शयेत् ॥४०॥

अधुना यत्र दिने चरदलकालादल्पः प्रश्नकालो भवति दिनगतः शेषो वा स चोत्तरगोले संभवति तत्त्रिज्याद्युदलयोरानयनार्थं शिखरिणीवृत्तमाह—

अभीष्टप्राणाश्चेच्चर(१)शकलतः स्युस्त्वनधिका
उदग्गोले पात्याश्चरशकलतो ज्या चरगुणः।
तयोनस्त्रिज्याघ्नो दिनगणगुणोऽसावभिमतो
भवेच्छेदस्तस्मात् कथितविधिना स्तः श्रवणभे ॥४१॥

यदोत्तरगोलेऽभीष्टप्राणाः प्रश्नासवः चरदलासुभ्यः अनधिका अल्पाः समा वा तदा प्रश्नासवः चरासुभ्यः शोध्याः शिष्टानां क्रमज्याऽङ्गीकार्या सा ज्या स्यात् ततस्तया ज्यया ऊनश्चरगुणः चरज्या दिनगणगुणः स्वाहोरात्रार्धेन गुणितो व्यासार्धेन हर्त्तव्यः फलमभिमतश्छेदोऽभीष्टस्वाहोरात्रेष्टज्या भवति। अतोऽस्माच्छेदात् पूर्वोक्तकर्मणा श्रवणभे इष्टकर्णमहाच्छायादिकं कार्यमिति। अथ प्रश्नकालश्चरदलेन समो भवति तदा चितिज्यैव च्छेदः चरदलज्या च ज्या भवति। अन्यत्समानम्।

कर्णस्तदा द्वादशकोटेः क इति फलं छायाकर्णस्तत्र त्रिज्याद्वादशयोर्घातः नभोगजाङ्काश्वपयोनिधयः ४०९८० ते अधुना भक्ता इष्टच्छायाकर्ण इत्युपपन्नम्।" एतादृशी काचित् पङ्क्तिः समुचिता प्रतिभातीत्यलं पल्लवितेन।

(१) अत्र म. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "चरसमयतः स्यु" रिति पाठः।

अत्र वासना—उत्तरगोले गतकालाच्छेषाद्वा तच्चरदलकालो विशोध्यते यत उन्मण्डलादुपरि रवेरधश्च स्वाहोरात्रवृत्तखण्डस्य ज्या ग्रहीतुं शक्यते यावदिहोन्मण्डलादधो(१) रवेः क्षितिजस्योपरि ततो रव्युन्मण्डलान्तरस्य स्वाहोरात्रखण्डस्यात्रापि ज्या ग्रहीतुं युज्यते स चोन्मण्डलादेवाधः प्रवर्त्तते अतश्चरप्राणेभ्यः गताः प्राणाः शेषा वा शोध्यन्ते येनार्कोन्मण्डलान्तरं स्वाहोरात्रवृत्ते संगृहीतं स्यात् तस्य स्वाहोरात्रवृत्तखण्डस्य या ज्या सा जीवेत्युच्यते। उन्मण्डलादधस्तादर्कस्यावलम्बनमिति यावत्। चरदलज्या च क्षितिजोन्मण्डलयोरन्तरस्थ-स्वाहोरात्रवृत्तखण्डस्य ज्या अतोऽवलम्बनं चयवृद्धिज्यातो विशोध्यते येन क्षितिजादुपरि रवेरधश्च स्वाहोरात्रखण्डस्य खण्डं संगृहीतं भवति सैव ज्योच्यते यदा पुनस्तदेवावलम्बनं स्वाहोरात्रार्धवृत्तं त्रिज्यया विभज्यते तदा स्वाहोरात्र-परिणतं भवति। अत्रेदं त्रैराशिकम्—यदि व्यासार्धवृत्ते एतावत्यवलम्बनज्या तदा स्वाहोरात्रवृत्ते कियतीति लब्धस्य छेद इत्याख्या। चयवृद्धिज्या च स्वाहो-रात्रपरिणता क्षितिज्या भवति तस्मात्तस्याः स्वावलम्बनं विशोध्य छेदो भवति। क्षितिजार्कान्तरस्थितस्य स्वाहोरात्रखण्डस्य जीवा स्वाहोरात्रपरिणता भवति। अत्र तु स्वाहोरात्रपरिणतस्य चरगुणस्य पश्चात् त्रैराशिकेन छेदसंज्ञोक्तेति भेदः। अथ प्रश्नचरदलकालौ तुल्यौ स्यातां तदोन्मण्डल एव रविर्भवति ततः स्वाहोरात्रा-पेक्षया क्षितिज्या च्छेदस्तावानुच्छ्रायो रवेरिति यावत्। व्यासार्धापेक्षया चरार्धज्यायास्तावानुच्छ्राय इति तावता व्यासार्धेन प्राग्वत् वृत्तं प्रदर्शयेत्, तद्दक्षिणोत्तरावगाहि यथा स्यादिति तस्यापि तत्कालशङ्कुः कोटिः शङ्कुतलं भुजेत्यादि वासनाशेषं प्राग्वदिति ॥४१॥

---

(१) अत्र "अधो रविः क्षितिजस्योपरि" इति साधु प्रतीयते।

* "अल्पीयांसो भवेयुः सवितृचरदलादिष्टकालासवश्चेत्
सौम्ये गोले तदानीं चरदलसमयात् पातयित्वेष्टकालम्।
कार्या शेषस्य जीवा चरशकलगुणस्तद्विहीनोऽन्त्यका स्यात्
त्रिज्याभक्ताऽथ सैव द्युगुणविगुणिता छेद इष्टः प्रदिष्टः॥"

इति लल्लोक्तमेव "अभीष्टप्राणाश्चे"दित्यादिना श्रीपतिनोक्तमिति।

अथ मध्यच्छायानयनार्थं नतोन्नतांशसाधनं वसन्ततिलकेनाह—

मध्यन्दिनो(१)ष्णकिरणापमचापभाग-
स्वाक्षांशयोगविवरं (२)सदृशान्यदिक्त्वे ।
याम्योत्तरा नतलवास्तरणेः खमध्यात्
तेऽप्युन्नता निपतिता नवतेर्भवेयुः ॥४२॥*

इष्टदिने दिनार्धकालिकस्फुटार्कक्रान्तिज्यां कृत्वा तच्चापभागाः कार्याः तेषां स्वाक्षभागैः सह सदृशदिक्त्वे योगः भिन्नदिक्त्वे विवरं कार्यम्। तत्र युक्ता याम्यनतभागाः स्वाक्षांशानां सदा याम्यत्वात्। विशेषिताश्चेत् येऽधिकास्तेषां दिक् नतभागानां भवति। अर्कस्याकाशमध्यादवनतभागा भवन्तीति यावत्। अपिशब्दोऽवधारणार्थः। त एव नतांशा नवतेर्भागेभ्यो निपतिताः शोधिताः शिष्टा उन्नतांशा भवन्ति।

अत्र वासना—स्वदेशयाम्योत्तरमण्डलं गते रवौ दिनार्धं भवति स्वाक्षश्च सममण्डलविषुवन्मण्डलान्तरं तत्रोत्तरगोले विषुवन्मण्डलादुत्तरेण सममण्डलाद्दक्षिणेन च रविर्भवति अतोऽक्षभागेभ्यः क्रान्तिभागाः शोध्यन्ते यतः स्वाक्षादल्पा नता भवन्ति सममण्डलासन्नत्वाद्रवेः यस्मात् सममण्डलमध्यार्कान्तरे ये भागास्ते दक्षिणेन नताः। यदा सममण्डलाद्दक्षिणेनोत्तरगोले रविः सममण्डलं च न प्रविशति तदा क्रान्तिभागेभ्योऽक्षभागाः शोध्यन्ते स्वाक्षस्योनत्वादुत्तरक्रान्तेः। यतो विषुवदपममण्डलान्तरं क्रान्तिः सममण्डलाच्चोत्तरेण नतो रविः अतः

(१) अत्र "मध्यन्दिनोष्णकिरणावम" इति तथा—

(२) अत्र "सदृशान्यदिक्त्वम्" इति मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च पाठः।

* अत्र ब्रह्मगुप्तः—

"दिनमध्यार्कक्रान्त्यक्षभागयोगान्तरं समान्यदिशोः।
नतभागा नतभागान्नवतेः प्रोज्झ्योन्नताः शेषाः॥"

"मध्यन्दिनोष्णकिरणापमचापभागेत्यादि" श्रीपत्युक्तं—

"पलावलम्बावरमेन संस्कृतौ नतोन्नते स्तो भवतो दिवादले।
लवादिकं वा नवतेर्विशोधितं नतं भवेदुन्नतमुन्नतं नतम्॥"

इति भास्करोक्तञ्चैतदनुरूपमेवेति।

सवदोत्तरगोले अन्तरमेव क्रान्त्यक्षभागयोर्नतभागाः। दक्षिणगोले च सममण्डलाद्दक्षिणेन विषुवन्मण्डलं स्वाक्षांशप्रमाणेन ततश्च दक्षिणेन रविः स्वक्रान्त्यंशप्रमाणेन अतस्तेषां योगः सर्वदा नतभागा भवन्ति। यत्रोत्तरक्रान्तिरक्षभागतुल्या तदा मध्याह्ने शङ्क्वादीनां छायाभावः भानोः सममण्डलमध्यगतत्वात् तत उत्तरत उपचितः क्रान्तिभागः सममण्डलविषुवन्मण्डलान्तरं तदा स्वेष्टदिनार्धनतांशान् भागनवतेर्विशोध्य शेषा उन्नतभागाः स्युः! यतो दक्षिणादुत्तराशा क्षितिजाद्याम्योत्तरमण्डलगत्या सममण्डलमध्यान्नतभागा भवन्ति। तस्मान्नतभागैनोना नवतिस्तद्दिनभवा उन्नतभागा भवन्ति। एवं नतभागज्या दृग्ज्या अक्षज्या उन्नतभागज्या शङ्कुर्लम्बज्या तद्वर्गयोगमूलं कर्णो व्यासार्धं सर्वमिदं याम्योत्तरमण्डले प्रदर्शयेत् ॥४२॥

पूर्वं नतांशानयनमुक्त्वा अधुना नतांशैरुन्नतांशानयनमाह—

सौम्येतरापमलवैः* निजलम्बभागा
युक्तोनिताः स्युरथवा स्फुटमुन्नतांशाः।
ते भत्रयांशपतितास्तु नतांशकाः स्यु-
स्तज्ज्ये स्मृते खलु दिनार्धजशङ्कुदृग्ज्ये ॥४३॥

अयमर्थः—अथवा निजलम्बभागाः स्वदेशलम्बभागाः सौम्येतरापमलवैर्युक्तोनिताः उत्तरैः क्रान्त्यंशैर्युक्ता दक्षिणैर्हीना उन्नतांशा भवन्ति। ते उन्नतांशा भत्रयांशपतिता नवतिभागेभ्यः शोधितशिष्टा नतांशकाः स्युः! तज्ज्ये तेषां द्विविधानां ज्ये दिनार्द्धजशङ्कुदृग्ज्ये मध्याह्नकालजे शङ्कुदृग्ज्ये उन्नतांशस्य ज्या शङ्कुः, नतांशज्या दृग्ज्या चेति स्मृते इत्यन्वयार्थौ।

एतदुक्तं भवति—क्रान्तिलम्बकयोश्चापे कृत्वा मेषाद्यर्के तयोर्योगो नतभागाः स्युः। योगो नवतेरधिकश्चेत् नवतिं विशोध्य शिष्टा नतिभागा भवन्ति तान्नवतेर्विशोध्य शिष्टा उन्नतांशाः। नतांशानामुत्तरा दिक्। यदि याम्यगोलगोऽर्कः

* त्रिष्वपि पुस्तकेषु "सौम्येतरापमलवै"रित्यत्र "सौम्येतरावमलवै"रिति पाठः सदृश एवास्ति। आ. पुस्तके च "सौम्येतरावमलवैः स्फुटमुन्नतांशा युक्तोनिताः स्युरथवा निजलम्बभागाः" इति पाठः।

क्रान्तिलम्बयोर्वियोगः कार्यः शिष्टा उन्नतांशा भवन्ति तान्नवतेर्विशोध्य शिष्टा नतांशाः। अधिकवशादेव दिग्ज्ञानम्।

वासना—समवृत्तार्कान्तरं नतांशाः विषुवत्समवृत्तान्तरमक्षांशाः। अक्षांशहीना नवतिर्लम्बांशाः सौम्यार्के अक्षांशतुल्यक्रान्त्यंशलम्बांशयोगो नवतिरेव अक्षांशसमे क्रान्त्यंशे नताभावः सममण्डलगतत्वादर्कस्य शङ्कोश्च छायाभावः। तत उत्तरत उपचितः क्रान्त्यंशः समविषुवद्वृत्तान्तरम्। अतो नवतिं विशोध्य शेषा नतांशा इति युक्तम्। तथा नतांशहीना नवतिरुन्नतांशा इति युज्यत एव। याम्यगोले विश्लेषो युज्यते यतस्तत्रापि समवृत्तार्कान्तरं नतांशा (१) विषुवद्वृत्तं क्रान्तिप्रवृत्तिः क्रान्त्यक्षांशयोगो नतांशः स्यात्। नतहीना नवतिरुन्नतांशः लम्बकांशश्च प्रकृत्याऽक्षांशहीनः तस्मात् क्रान्तिभागानयने उन्नतांशः स्यादिति युक्तमेतत्। दृग्ज्यां द्वादशहतां शङ्कुना हरेत् फलं मध्याह्नच्छायेति युक्तम् ॥४३॥

इदानीं वसन्ततिलकस्याद्यार्धेन शङ्कुदृग्ज्ययोर्नामभेदमुक्त्वाऽन्त्यार्धेनेष्टच्छायाकर्णयोरानयनमाह—

*ना शङ्कुरुन्नतगुणः स च कोटिरुक्ता
दृग्ज्या भुजा नतगुणस्तु भवेत् प्रभा च।
अर्कापवर्त्तितनरेण (२)हृते च दृग्ज्या-
त्रिज्ये दले दिनदलोत्थविभा(३)श्रुती च ॥४४॥

ना शङ्कुरित्यादि चत्वारि शङ्कुनामानि। दृग्ज्येत्यादि चत्वारि दृग्ज्यानामानि। तत्र शङ्कुं द्वादशभिर्हृत्वाऽऽप्तेन फलेन दृग्ज्यात्रिज्ये हृते कर्त्तव्ये फले क्रमेण मध्याह्नच्छाया तत्कर्णश्च भवतः।

(१) अत्र "विषुवद्वृत्तात्" इति साधु प्रतिभाति।

* मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "स्याच्छङ्कुरुन्नतगुणः" इति पाठः।

(२) अत्र "हृता च" इति तथा—

(३) अत्र "श्रुतिश्च" इति आ. पाठः। "हृते च दृग्ज्ये त्रिज्ये" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

अत्र युक्तिः—त्रिज्याद्दग्ज्ये द्वादशभिर्गुणयित्वा शङ्कुना हर्त्तुं युक्ते तद्विहाय शङ्कुं द्वादशभिरपवर्त्य हरणमुक्तमुपायचातुर्यादिति ॥४४॥

इदानीमिन्द्रवज्रावृत्तेन मध्यच्छायातत्कर्णानयने प्रसिद्धमुपायमुक्त्वा उपायान्तराण्यतिदिशति—

त्रिज्यानतज्ये रवि१२भिर्विनिघ्ने
श्रुतिप्रभे वोन्नतजीवयाप्ते ।
मध्यप्रभा वा कथितप्रकारै-
र्दिनार्धकालाद्बहुधा प्रसाध्या ॥४५॥*

त्रिज्यां रविभिर्हत्वा शङ्कुना हृत्वाऽऽप्ता श्रुतिः। दृग्ज्यां रविभिर्हत्वा(१) हरणेऽङ्गुलाद्यात्मिका मध्यप्रभेत्यर्थः। कर्णवर्गात् द्वादशवर्गं विशोध्य शिष्टाऽङ्गुलाद्यात्मिका मध्यप्रभा स्यात्। यथा (२) चरदलयुतहीनादित्यादिन्यायेन इष्टच्छायाऽऽनीता तद्वद्दिनार्धकालमिष्टकालं परिकल्प्य इष्टच्छायावदेव मध्यच्छाया बहुभिः प्रकारैरानेयेति ॥४५॥

पुनरभीष्टच्छायाकर्णानयनार्थं द्युदलान्त्यान्त्ययोरानयनं शार्दूलविक्रीडितेनाह।

स्वाहोरात्रदलं युतोनमवनीमौर्व्या दिनार्धान्त्यका
व्यासार्धं चरजीवया भवति सा चान्त्याऽर्कगोलक्रमात् ।
आद्याऽथ द्युदलोत्थकर्णगुणिता छेदोद्धृता वा श्रुतिः
स्यादन्त्याऽपि दिनार्धकर्णगुणिता(३)ज्याप्ता च कर्णोऽथवा ॥४६॥†

---

* ब्रह्मगुप्तः— नतभागज्या द्वादशगुणोन्नतांशज्यया लब्धम्।
इष्टदिनार्धच्छाया यथोक्तकरणैर्दिनार्धाद्वा ॥
उन्नतजीवाभक्तं व्यासार्धं द्वादशाहतं कर्णः।

(१) अत्र "शङ्कुना हरणे" इति साधु प्रतीयते। (२) अत्र "वरदलयुतहीना" इति आ. पुस्तके।

(३) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "ज्याप्तश्च कर्णोऽथवा इति पाठः।

† ब्रह्मगुप्तोक्तिः—स्वाहोरात्रार्धमुदग्दक्षिणयोः चितिज्यया युतविहीनम्।
द्युदलान्त्यज्या त्रिज्या चयहज्ज्यायुतोनान्त्या ॥१॥

अथवा कर्ण एवं साध्यः कथं (१) स्वाहोरात्रार्थं क्षितिज्या अर्कगोलक्रमात् सौम्ययाम्यगोलक्रमात् युतोनं दिनार्धान्त्यासंज्ञा भवति। उत्तरगोले क्षितिज्यया युक्तं सौम्यगोले रहितं स्वाहोरात्रार्धं दिनार्धान्त्यासंज्ञा स्यात्। तथा सौम्ययाम्यगोलक्रमाच्चरदलज्यया युतोना या त्रिज्या सा चान्त्या नाम स्यात् तत्राद्यां द्युदलान्त्यां मध्याह्नकर्णेन हत्वा स्वाहोरात्रेष्टज्यया हरेत् फलमिष्टकर्णः। अन्त्यामपि दिनार्धकर्णगुणितां ज्यया 'प्राग्वद्धोन्नतकालतश्चरदलेनोनाधिका' इत्यादिनानीता या ज्या तया हरेत् फलमिष्टकर्ण इति।

अत्र वासना—निरक्षक्षितिजोदयास्तसूत्रस्थायः शलाकायाश्च यत्र सम्पातस्तत्र सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा द्वितीयमूर्ध्वंनीत्वा याम्योत्तरवृत्तस्वाहोरात्रवृत्तयोः सम्पाते बध्नीयात् सा द्युदलान्त्या भवति तच्च सूत्रं साक्षे देशे अक्षवशात् (२) त्रियुग् भवति। उन्मण्डलवत् स्वोदयास्तसूत्रमित्युक्तम्। तन्मध्यात् स्वाहोरात्रार्धं साक्षे देशे तिर्यक् स्थिते गोले भवति अतो निरक्षसाक्षोदयास्तसूत्रान्तरं क्षितिजातुल्यम् अतस्तस्योत्तरगोले योग उक्तः उन्मण्डलवशात् स्वोदयास्तसूत्रस्य निरक्षोदयसूत्रादुपरि स्थितत्वाद्दक्षिणगोले विपरीतम्। अतस्तदन्तरं शोध्यते। यदा पुनस्तदेव स्वाहोरात्रं व्यासार्धं परिकल्प्यते तदा तदनुसारेण क्षितिज्या चरदलज्या भवति। तया गोलवशाद्युतहीनान्त्या युज्यते विषुवद्दिने क्रान्तिक्षितिज्याचरदलानामभावात् विषुवन्मण्डलपूर्वापरसूत्रमेव निरक्षसाक्षयोरुदयास्तसूत्रं भवति त्रिज्यैव द्युदलान्त्यज्या च स्यादिति अतस्ताभ्यां छेदज्याभ्यां चेष्टकर्णानयने त्रैराशिकद्वयम् यदि छेदकर्णेन मध्याह्नकर्णो लभ्यते द्युदलान्त्यकर्णेन क इति प्रथमं यदि ज्याकर्णेन मध्याह्नकर्णो लभ्यते तदाऽन्त्याकर्णेन क इति फलमिष्टकर्णः तस्मादिष्टच्छायानयनं प्राग्वत् ॥४६॥

छेदहृता द्युदलान्त्या दिनार्धकर्णेन संगुणा कर्णः।
भक्ता ज्ययाऽथवाऽन्त्या दिनार्धकर्णाहता कर्णः ॥२॥

अस्या अनुरूपमेवैतत्।

(१) अत्र "स्वाहोरात्रार्धं क्षितिज्यया" इति साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र "तिर्यग् भवति" इति साधु प्रतीयते।

प्रकारान्तरेण द्युदलान्त्याभ्यां छेदज्ययोरानयनार्थमिन्द्रवज्रामाह ।

नतो(१)ऽत्क्रमज्या गुणिता भमेण
हृता त्रिमौर्व्याऽथ फलेन हीना ।
दिना(२)र्धजान्त्या यदि वा हृतिः स्या-
न्नतज्ययोना त्वथवान्त्यका ज्या ॥४७॥*

दिनार्धे यदभुक्तं तं तदुन्नतं तस्मान्नतादुन्नतप्राणहीनान्नतप्राणसमूहात् क्रमज्यां गृहीत्वा इष्टस्वाहोरात्रार्धेन हत्वा (३) दिग्ज्यया हरेत् लब्धफलेन हीना द्युदलान्त्या पूर्वोक्ता हृतिरिष्टकालजश्छेदः स्यात् यदि वेति विधान्तरसूचकः। अथवा नतज्यया नतप्राणानां क्रमज्यया हीनाऽन्त्यका पूर्वोक्ता ज्याख्या भवेत्। हृतेश्च 'हृतिरिनपलकर्णक्षुण्णभक्ता च शङ्कु'रित्यादिकं पूर्ववत्। तथा ज्याया ज्याख्या दिनज्याहतेत्यादिना छेदादिकं प्राग्वत्।

अत्र वासना—द्युवृत्तेनोपलक्षितचिह्ने सूत्रं बध्वा याम्योत्तरमण्डलादन्यस्यां दिशि क्षितिजात्तावत्युच्छ्रिते प्रदेशेऽन्यदग्रं बध्नीयात् तत्पूर्वापरायतं ज्यावदव-तिष्ठते एतत्तत्र द्युवृत्ते उपरिधनुःखण्डस्य नतोत्क्रमज्या शरो भवति। अस्य ज्यारूपत्वाद्व्यासार्धगा द्युवृत्ते परिणाम्यते त्रैराशिकेन—व्यासार्धमण्डले इयती द्युवृत्ते कियतीति तयोनं द्युदलान्त्यज्याखण्डमवशिष्यते स चेष्टकालच्छेद-समः स्यात् स च द्युवृत्त उन्नतघटिकानां ज्या भवति स च्छेदः स्यात्। एवं नतज्याहीनाऽन्त्याऽप्युन्नतजीवारूपा स्यात्। वासनायाः समत्वात् शेषं प्राग्वत् ॥४७॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके, हि. पुस्तके च "नतोत्क्रमज्यां" इति तथा—

(२) अत्र "दिनज्ययान्त्या" इति पाठः।

* ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—द्युदलाग्रनतोत्क्रमज्यां स्वाहोरात्रार्धसंगुणां विभजेत्।
व्यासार्धेन फलोना द्युदलान्त्यज्याऽथवा छेदः ॥१॥

अस्यानुरूपमेवैतत्।

(३) अत्र "त्रिज्यया हरेत्" इति साधु प्रतिभाति।

इदानीं शङ्कुच्छायाभ्यां कर्णं तस्माच्छङ्कुच्छायानयनं च शालिनीवृत्तेनाह—

छायावर्गाच्छङ्कुकृत्या समेता-
न्मूलं कर्णस्तत्कृतेः शङ्कुवर्गम् ।
त्यक्त्वा मूलं स्यात्प्रभा कर्णवर्गात्
मूलं शङ्कुस्तत्प्रभावर्गहीनात् ॥४८॥

महा(१)च्छायावर्गयोगमूलं त्रिज्यारूपो महाकर्णः इष्टच्छायाङ्गुलद्वादशाङ्गुलशङ्कुवर्गयोगमूलमिष्टकर्णः। एवमन्यार्थेऽपि शङ्कुच्छायाशब्दार्थौ द्रष्टव्यः। शङ्कुच्छाययोः कोटिभुजारूपत्वात् तद्वर्गस्य कर्णवर्गत्वमुपपद्यते। उक्तमार्यभटेन—

यश्चैव भुजावर्गः कोटीवर्गश्च कर्णवर्गः सः। इति

तस्मात् कर्णवर्गमूलं कर्ण इति युज्यते एव। तथा कर्णवर्गाच्छङ्कुवर्गस्य भुजावर्गस्य वा त्यागे शिष्टं तदितरवर्गस्तस्य मूलं तयोरन्यतर इति युक्तमुक्तम् ॥४८॥

इदानीमिष्टच्छायानयनार्थं प्रमाणिकावृत्तमाह—

निजान्तरघ्नयोर्भवेद्युष्णरश्मिकर्णयोः ।
युतेः(२) पदं प्रकीर्त्तिता प्रभाऽथवा मनीषिभिः ॥४९॥*

---

(१) अत्र "महाशङ्कुच्छायावर्गयोगमूलं" इति साधु प्रतिभाति।

(२) अत्र "युतेः पदं दिकीर्त्तिता" इति मू. पाठस्तथा "युतेः पदादिकीर्त्तिता इति हि. पाठश्च।

* अस्य श्लोकस्य व्याख्या साध्वी न प्रतिभाति। "अत्र युक्तिरित्यतोऽनन्तरमग्रिमश्लोकस्यावतरणमेवास्ति तदिह लेखकपरम्परया श्लोकस्यास्य व्याख्योपपत्तिश्च नाशितेत्यवगम्यतेऽतो लिख्यते च मया किञ्चित्तदाशयावगमाय। यथा-उष्णरश्मिकर्णयोः उष्णरश्मिद्वादशकं कर्णश्च तात्कालिकश्छायाकर्णः तयोः निजान्तरघ्नयोः—द्वादशानां तात्कालिकस्य छायाकर्णस्य च यदन्तरं तेन गुणितयोः—युतेः योगस्य पदं मूलं अथवा प्रकारान्तरेण मनीषीभिः प्रभा छाया कथिता।

अत्र वासना—द्वादशानां छायाकर्णस्य च वर्गान्तरमूलं छायेति प्रसिद्धमेव छायाक्षेत्रपरिभाषया। वर्गान्तरं च योगान्तरघातसममिति द्वादशानां छायाकर्णस्य च यदन्तरं तेन द्वादश, छायाकर्णं च पृथक् गुणयित्वा तयोर्योगे द्वादशानां छायाकर्णस्य च वर्गान्तरमेवातस्तन्मूलं छायेत्युपपन्नं "निजान्तरघ्नयोरित्यादि।

निजशब्देन मध्याह्नकर्णेष्टकर्णौ गृह्येते । तयोरन्तरमादाय तेनोष्णरश्मिकर्णौ उष्णरश्मिद्वादशकं तत्सम्बन्धिनी दिनदलेष्टकर्णौ इति यावत् तेनान्तरेण पृथक् दिनदलेष्टकर्णौ हत्वा तयोर्योगं कृत्वा तयोर्मूलं ग्राह्यम् । सा मनीषिभिः दृष्टा प्रभेति कीर्त्तितेत्यर्थः ।

अत्र युक्तिः* यदा नतप्राणाः पञ्चदशघटिकाप्राणेभ्यः खाभ्रवेदेषुसंख्येभ्योऽधिका भवन्ति तदोत्क्रमज्याग्रहणप्रकारं भुजङ्गप्रयातेनाह ।

तिथिभ्यो१५ घटीभ्योऽधिकं चेन्नतं स्यात्
त्रिजीवाधिकोत्थक्रमज्यासमेता ।
भवेदुत्क्रमज्याऽधिकस्य क्रमोत्थं
धनुः खाङ्क९०भागाधिकं व्यस्तचापम् ॥५०॥*

---

* अयं श्लोकस्त्रिष्वपि पुस्तकेषु भ्रष्टपाठ एव वर्त्तते । यथा आ. पुस्तके—

तिथिभ्योऽधिकं चेन्नतं स्यात्
त्रि जीवाधिकोत्थक्रमज्या समेता ।
भवेदुत्क्रमज्याधिकस्य
क्रमेत्थं धनुर्ज्याङ्कभागादिकं व्यस्तचापम् ॥

मू. पुस्तके—

तिथिभ्यो घटीभ्योऽधिकं चेन्न तत् स्यात्
त्रिवाधिकोत्थ क्रमज्यासमेतं भवेदुत्क्रमज्याधिकावा ।
ततोत्थं धनुः खाङ्कभोगादिकं व्यस्तचापम् ।

द्वि. पुस्तके च—

तिथिभ्यो घटीभ्योऽधिकं चेन्नतं स्यात्
त्रिवधिकोत्थ क्रमज्यासमेतम् ।
भवेदुत्क्रमज्याधिका वा ततोत्थं
धनुङ्काकंभागाधिकं व्यस्तचापम् ॥

एषु त्रिविधपाठेषु अक्षरतः स्वल्पेऽपि भेदेऽर्थदृष्ट्या महानेव भेदोऽस्तीति ।
श्रीपतेः श्लोकश्चायं ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

उत्क्रमजीवाभ्यधिकक्रमज्यया संयुतं धनुर्धनुषा ।
व्यस्तविशुद्धौ हीनाश्वरासवः पूर्ववच्छेषम् ॥"

अस्यैव स्पष्टीकरणमिति सुधीभिर्विवेचनीयम् ।

पञ्चदशघटिकाधिकं यदा नतं तदा पञ्चदशघटिकानां त्रिज्यैवोत्क्रमज्या अधिकासूनां क्रमज्यां गृहीत्वा त्रिज्यायां योजयेत् उत्क्रमज्या भवति। तथा उत्क्रमचापानयनेऽपि त्रिज्यामपनीय नवतिं भागान् गृहीत्वाऽधिकज्यायाः क्रमचापं गृहीत्वा नवतिचापेषु योजयेत् उत्क्रमज्याचापं भवतीत्यर्थः।

अत्र युक्तिः—पञ्चदशघटिकाश्चेत् त्रिज्यैवोत्क्रमज्येति त्रिज्यैव गृह्यते। अधिकाश्चेत् क्षितिजोन्मण्डलान्तरेऽर्कस्तिष्ठति तत उन्मण्डलादधः क्रमज्या प्रवर्त्तते ततः क्रमज्यायुता त्रिज्योत्क्रमज्येति युक्तमेतत्। एषैव युक्तिश्चापेऽपीति ज्ञेयम् ॥५०॥

एवं दिनस्य गतागम्याद्वा बहुधा छायानयनं प्रदर्श्याधुना छायातो गतानां गन्तव्यानां वा घटिकानामानयनार्थं विमलाद्युतिवृत्तद्वयमाह।

विषुवच्छ्रुतिसंगुणा त्रिजीवा
विहृतेष्टश्रवसा(१) फलं कुमौर्व्या।
उग(२)दन्यदिशोर्विहीनयुक्तं
त्रिभमौर्व्या गुणितं भ्रमाप्तचापम् ॥५१॥

चरसंयुतहीनमोप्सिताः स्यु-
र्गतशेषाह्वसव(३)स्त उन्नताख्याः।
तदवाप्तमपास्य वा त्रिमौर्व्या-
(४)स्त्ववशेषोत्क्रमकार्मुकं नताः स्युः ॥५२॥*

अयमर्थः—इष्टदिने इष्टां छायामुद्दिश्य कश्चित् कालं पृच्छति तस्यास्त-च्छायायास्तात्कालिकः कर्णः कार्यः। कथम्—इष्टकाले उद्दिष्टां छायां वर्गीकृत्य

(१) अत्र मू. पुस्तके "वलंकमौर्व्या" (२) उदगेन्यदिशोविहीन"
(३) "स्तदूनकाख्याः" (४) "स्त्ववशेषोत्क्रम" इति पाठान्तराणि।

* द्वि पुस्तके च "विष्टपच्छ्रुति,...विहृष्टश्रवसावलोकमौर्व्या,—
उदगेन्यदिशो विहीन,...। चरसंयतहीनमाप्सिता...
तदूनताख्याः,। तदपात्तमपास्य" इति पाठान्तराणि।

द्वादशकवर्गेण सह युक्त्वा मूलमिष्टकर्णः स हारकः। ततो विषुवत्कर्णगुणितां त्रिज्यामिष्टकर्णेन हृत्वा लब्धं छेदो भवति। स्वाहोरात्रेष्टज्यारूपं तत्फलमुदगन्यदिशोः याम्यसौम्यगोलयोः क्रमेण्यां क्षितिज्यया हीनयुक्तं कृत्वा त्रिज्यया गुणयित्वा स्वाहोरात्रार्धेन विभज्य यल्लभ्यते तस्यासमिति संज्ञा तस्यासस्य चापं कृत्वा ततः सौम्यगोले चरज्यां योजयेत् याम्ये शोधयेत् एवं संस्कृतास्ते दिनस्य उन्नताख्या गतशेषाः प्राक्कपाले गतसंज्ञाः अपरकपाले शेषाः प्राणाः स्युः। यदि छेदसंज्ञात् क्षितिज्या न शुध्यति सौम्यगोले तत्र विपरीतधनशोधने कृते यच्छेषं तद्व्यासार्धेन हत्वा स्वाहोरात्रार्धेन हरेत् लब्धस्यासंज्ञा। तच्चापं चरदलप्राणेभ्यः शोधयेत् शेषाः प्राणा दिनशेषा भवन्ति। वा अथवा तदवासं यस्यासंज्ञा कृता तदत्रासं त्रिज्याया विशोध्य शेषस्योत्क्रमज्यार्धैश्चापं कुर्यात् तत्र या लिप्तास्ता नतप्राणा भवन्ति। अत्रापि यद्विपरीतशोधनेनासं तत् त्रिज्यया (१) जयेत् तदुत्क्रमकार्मुकक्रमज्याभिरुक्तवत् कार्यं तल्लिप्ताख्या नतप्राणा भवन्ति।

अत्र वासना यथा कालाच्छायानयनमुक्तं तथैव छायातो वैपरीत्येन कालानयनं सिद्धम्।

वैपरीत्यकरणमार्यभटेनोक्तम्—

> गुणकारा भागहारा भागहारास्ते भवन्ति गुणकाराः।
> यः क्षेपः सोऽपचयोऽपचयः क्षेपश्च विपरीते॥ इति

तथापि मन्दबुद्धिहिताय वासना प्रदर्श्यते—भूमध्याद्यदिष्टच्छायाकर्णस्य द्वादशिका कोटिस्तद्व्यासार्धकर्णस्य केति फलं बृहच्छङ्कुस्ततो द्वितीयं त्रैराशिकम्—यदि द्वादशकोटेर्विषुवत्कर्णश्छेदस्तद्बृहच्छङ्कुकोटेः क इति फलं छेदो भवति। अत्राद्ये द्वादशको गुणकारः द्वितीये भागहारः तुल्यत्वात्तयोर्नाशे त्रिज्याया विषुवत्कर्णो गुणकारः इष्टकर्णो भागहारः फलं छेदः स च सौम्यगोले क्षितिज्यया हीनो याम्ये युक्तश्च क्रियते येन उन्मण्डलार्कान्तरस्वाहोरात्रनिष्पन्नो भवति तस्य व्यासार्धवृत्तपरिणामे त्रैराशिकम्—यदि स्वाहोरात्र इयती तच्चिज्यावृत्ते कियतीति लब्धज्यारूपं व्यासार्धवृत्तपरिणतं तच्चापीकृतं स्वाहोरात्रवृत्तगतं स्यात्

---

(१) अत्र "त्रिज्यायां योजयेत्" इति साधु प्रतिभाति।

तत्सौम्यगोले चरप्राणैर्वर्धते स्वक्षितिजस्याधः स्थितत्वात् याम्यगोले हीनम्। एवं प्रागपरकपालयोर्दिनस्य गताः शेषा वा प्राणा भवन्ति। यत्र पुनश्छेदः क्षितिज्याया अल्पो भवति क्षितिजमण्डलान्तरेऽर्कस्तिष्ठति तच्छेषं च क्षितिजादुपरि(१) रविर्यावतस्तरिक्षतिज्या विशोध्य शेषां क्षितिजायां लब्धं रव्युन्मण्डलान्तरस्थं भवति तद्व्यासार्धपरिणतं कृत्वा यावच्चापीक्रियते(२) तद्दुन्मण्डलार्कयोरन्तरगतस्वाहोरात्रवृत्ते प्राणा भवन्ति तांश्चरप्राणेभ्यो विशोध्य दिनगताः शेषा वा भवन्ति। चरदलासूनामुन्मण्डलक्षितिजयोरन्तरप्राणात्मकत्वात्।

अथ नतानयनवासनायां तदाप्तसंज्ञं तदुन्मण्डलार्कयोरन्तरज्या सा च यदा व्यासार्धाच्छोध्यते तदा शेषं ज्याखण्डं नतोत्क्रमज्यातुल्यमवशिष्यते तदर्कोपलक्षितात् स्वाहोरात्रप्रदेशात् पूर्वापरायतसूत्रं तत्सूत्रपरिच्छिन्नस्य धनुषो यः शरस्तदात्मकं तस्य ज्याखण्डस्य यावदुत्क्रमेण चापलिप्ताः क्रियन्ते तावद्दिनार्धविवस्वतोरन्तरे प्राणा भवन्ति यच्चापं विपरीतशोधनेन (३) तदुन्मण्डलस्वादार्कान्तरज्या तेन व्यासार्धे योज्यते येन पूर्वापरसूत्रावच्छिन्नस्य धनुषः शरो भवति नतोत्क्रमचापेन च नतप्राणाः प्राग्वत् त्रिज्यातोऽधिकाया नतोत्क्रमज्यायाः क्रमेण (४) चापमतः क्रियते यत उन्मण्डलसम्पातात् स्वाहोरात्रवृत्तस्योभयतोऽपि तुल्यमावेष्टनं याम्योत्तरमण्डले च नताभावः याम्ये गोले च्छायानयनक्षेत्रेषु वैपरीत्येन योजयेत् क्रमोत्क्रमाभ्यामिति ॥५१-५२॥

---

* अत्र ब्रह्मगुप्तः—

छायाकर्णविभक्ता विषुवत्कर्णेन संगुणा त्रिज्या।
लब्धं सौम्येतरयोः क्षितिज्यया हीनसंयुक्तम्॥
गुणितं व्यासार्धेन स्वाहोरात्रार्धभक्तलब्धधनुः।
उत्तरगोले युक्तं याम्ये हीनं चरप्राणैः॥
दिनगतशेषप्राणाः प्रागपरदिनार्धयोर्विशोध्याप्तम्।
व्यासार्धात् शेषोत्क्रमजीवाचापं नतप्राणाः॥३॥

---

(१) अत्र "रविं यावत् तत् क्षितिज्याया विशोध्य शेषं क्षितिज्यायाः खण्डं रव्युन्मण्डलान्तरस्थं भवति" इत्येवं साधु प्रतीयते।

(२) अत्र "तावदुन्मण्डलार्कयो..." इति साधु प्रतिभाति।

(३) अत्र "तदुन्मण्डलार्कान्तरज्या" इति साधु प्रतिभाति।

(४) आ. पुस्तके "चापमतः" इति वर्तते।

विधान्तरेणोन्नतघटिकानयनं विमलद्युतिवृत्तद्वयेनाह—

यदि वा (१) पलकर्णताडितायाः-
स्त्रिभजीवोत्थकृतेर्विभाजितायाः ।
श्रुति(२)संगुणितभ्रमेण लब्धं
चरजीवोनयुतं यथोक्त(३)वत्तत् ॥५३॥

अथ तस्य धनुश्चरासुयुक्तं
रहितं गोलवशा(४)द्गतावशेषाः ।
तदपास्य फलं तदन्त्यकाया
नतमाहुर्विपरीत(५)धन्व यद्वा ॥५४॥*

अयं प्रयोगः—त्रिज्यावर्गं विषुवत्कर्णेन हत्वा दृष्टच्छायाकर्णेन हतेन स्वाहोरात्रेण हरेत् फलं रूपं लब्धाख्यं ज्या भवति। अथ तज्ज्यारूपं यथोक्तवद् भवति। गोलवशात् सौम्ये चरजीवया हीनं याम्ये युतं यादृग् भवति तस्य स्वरूपस्य चापं कृत्वा तच्चापं सौम्ये चरासुयुक्तं याम्ये चरासुहीनं सत् प्राक्पश्चात् कपालयोर्गतावशेषाः प्राणा भवन्तीति शेषः। यदा फलाच्चरदलज्या न शुध्यति उत्तरगोले तदा विपरीतशोधनेन यच्चापं तच्चरार्धाद्विशोध्य शेषा गताः शेषा वा भवन्ति प्राणाः। एवमुन्नतकालानयनं यल्लब्धाख्यमुक्तं तत्फलं तदन्त्यकायाः प्राग्वदानीताया विशोध्य शेषस्य तथा प्राग्वदानीतं विपरीतधन्व उत्क्रमचापं वा नतं नतकालप्राणसमूहमाहुः।

अथ फलेऽन्त्याया विशुद्धे शिष्टं त्रिज्यातोऽधिकं स्यात् तदाऽधिकस्य क्रमज्यार्धैश्चापं कृत्वा राशित्रयलिप्तासु योजयेत् ते नतप्राणा भवन्ति।

(१) चलकर्ण (२) श्रुतिसंगुणितं (३) यथोक्तवत् तम्।
(४) कृतावशेषः (५) धन्व धन्व लब्धम्" इति मू. पाठाः सन्ति।
द्वि पुस्तके च—त्रिभजीवोक्तकृते इति पाठः। अन्यत्र च मू. पुस्तकवत्।
* "स्वाहोरात्रार्धेन च्छायाकर्णेन भक्ताया" इत्यादि ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्तानि ४१,४२, ४३ आर्यासूत्राणि व श्रीपतिना श्लोकाभ्यामाभ्यामुक्तानीति।

अत्र वासना। त्रैराशिकत्रयमिदं मध्याह्नानयनं यदि छायाकर्णस्य द्वादशिका कोटिस्तस्त्रिज्याकर्णस्य केति फलं महाशङ्कुः। ततो द्वितीयं—यदि द्वादशाङ्गुलकोटेर्विषुवत्कर्णश्छेदस्तदा महच्छङ्कुकोटेः क इति फलं छेदस्ततस्तृतीयं स्वाहोरात्रवृत्ते एतावान् छेदस्तद्व्यासार्धे कियानिति फलं ज्या भवति। एवं स्थिते आद्ये द्वादशको गुणकारः द्वितीये भागहारः तस्मात्तुल्यत्वात्तयोर्नाशे त्रिज्यायास्त्रिज्यैव गुणकारः (१) "विषुवत्कर्णश्च" भ्रमच्छायाकर्णयोर्वधो भागहारः फलं क्षितिजार्कान्तरस्थस्य स्वाहोरात्रखण्डस्य व्यासाधवृत्तनिष्पन्नस्य ज्या सौम्यगोले ततश्चरज्या शोध्यते क्षितिजस्याधः स्थितत्वाद्याम्ये योज्यते उन्मण्डलस्याधः स्थितत्वात् येनार्कोन्मण्डलज्या भवति तस्याश्चापं तदन्तरे स्वाहोरात्रवृत्तखण्डं तच्चरप्राणैः सौम्ये गोले वर्धते दक्षिणे क्षीयते येन क्षितिजात् प्रभृति दिने गताः शेषा वा भवन्ति। गतकालानयने च यत्फलं सा ज्या (२) तमन्त्यातो विशोध्य शेषस्य शेषस्य खण्डं प्राक् प्रदर्शितपूर्वापरायतसूत्रावच्छिन्नस्य धनुषः शरो भवति। तेनोत्क्रमचापप्राणानयनवासना प्राग्वदेव। सर्वमिदं गोले प्रदर्शयेत् ॥५३-५४॥

पूर्वं नतकालादन्त्यज्यानयनमुक्तं तद्वैपरीत्येन नतकालानयनमुपजाति-वृत्तमाह—

अन्त्यां(३) दिनार्धश्रवणेन हत्वा
भजेत् स्वकर्णेन फलोनिताऽन्त्या।
शेषस्य धन्वोत्क्रमशिञ्जिनीभि-
र्नता(४) दिनार्धादथवाऽसवः स्युः ॥५५॥*

(१) अत्र "विषुवत्कर्णश्च" इत्यनुपयुक्तं प्रतिभाति।

(२) अत्र "तामन्त्यातो विशोध्य शेषं खण्डं प्राक्प्रदर्शित···" इति साधु प्रतीयते।

(३) अत्र त्रिष्वपि पुस्तकेषु "अन्त्यां दिनार्धश्रवणेन" इत्येव पाठः। द्वि. पुस्तके च "भजेत् स्वकर्णौ फलतोनितान्त्या" इति च पाठः।

(४) अत्र "नतादिनार्धादथवाथवास्युः" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

* ब्रह्मगुप्तोक्तम्—दिनदलकर्णगुणान्त्या छायाकर्णोद्धृता फलोनान्त्या।
शेषस्योत्क्रमजीवाधनुर्दिनार्धोद्गतप्राणाः॥
चरदलजीवोनाधिकफलक्रमज्याधनुश्चरार्धेन।
युतहीनं पूर्वाह्णे दिवसगतं शेषमपराह्णे॥

इदमार्यद्वयमेव "अन्त्यां दिनार्धश्रवणेनेत्यादिना "चरगुणोनयुता"मित्यादिना च श्लोकद्वयेन श्रीपतिनोक्तमिति।

व्यासार्धं चरजीवयेत्यादिनाऽन्त्यानयनमुक्तम् तामन्त्यां दिनदलकर्णेन हत्वा स्वकर्णेन इष्टच्छायाकर्णेन हरेत् फलं ज्या नाम भवति तामन्त्याया विशोध्य शिष्टस्योत्क्रमजीवाभिः धन्व चापं कार्यम्। तच्चापाद्दिनार्धोन्नता असवः स्युः। अथ वेति परीक्षान्तरपरिग्रहार्थं विपरीतशोधनादिविकल्पाः प्राग्वदेवात्र प्रमाणफलराश्योर्वध इच्छाराशिना विभज्यते तस्मात् व्यस्तत्रैराशिकवासना उक्तं च गणितमुखे—

व्यस्तत्रैराशिकफलमिच्छाभक्तः प्रमाणफलघातः। इति ॥५५॥

अधुना अन्त्ययैव यदुन्नतकालाच्छायानयनमुक्तं तद्वैपरीत्येनोन्नतकालानयनार्थं द्रुतविलम्बितमाह—

चरगुणोन(१)युतात् फलतोऽथ वा
क्रमजकार्मुकमुत्तरयाम्ययोः।
चरदलासुभिरन्वितवर्जितं
भवति वाऽसुगणो गतशेषकः ॥५६॥

पूर्वश्लोके त्रैराशिकेन यत्फलमानीतं तत्सौम्यगोले चरदलेनोनं याम्ये युक्तं च कार्यम् तादृशस्य क्रमज्यार्धैश्चापं चरासुभिरुत्तरगोले युक्तं कार्यं याम्ये हीनमेवं कृते या लिप्तास्तत्र दृश्यन्ते ते प्राक्कपाले गतासवः पश्चात्कपाले शेषा असवो भवन्तीत्यर्थः। अत्रापि विपरीतशोधनादिकं प्राग्वत्।

वासना क्षितिजार्कान्तरस्थेन स्वाहोरात्रखण्डेन योज्या ॥५६॥

अत्रोपपत्तिरस्मद्गुरुचरणानाम्। "दिनदलशङ्कुः $=\frac{१२ \times त्रि}{दिदक}$। इष्टशङ्कुः $\frac{१२ \times त्रि}{इक}$ दिनार्धशङ्कोर्ज्या यदि हृतिर्लभ्यते तदाऽभीष्टशङ्कुना किं जातेष्टहृतिः $=\frac{हृ \times दिदक}{इक}$ ततो द्युज्यानुपातेनेष्टान्त्या $\frac{त्रि. हृ. दिदक}{द्यु. इक}$ $=\frac{अन्त्या \times दिदक}{इक}$ इष्टान्त्याया एव फलसंज्ञा। गोलक्रमाच्चरदलजीवयोनमधिकं च फलं सूत्रसंज्ञं भवति। तस्य क्रमज्याखण्डैर्धनुरुन्मण्डलादुन्नतकालस्ततो दिनगतशेषानयनं सुगमम्। शिष्यतामना चातिस्फुटा॥ इति।"

(१) अत्र "चरगुणोनयुतां" इति मु. पुस्तके हि. पुस्तके च पाठः।

पूर्वप्रदर्शिते छायाद्येव इति यदुक्तम्—

(१)समाहताऽसौ समशङ्कुना वा
विभाजिता तच्छ्रुतिसंज्ञकेन ।

इत्यत्र महाशङ्क्वादिकं तदानयनार्थं पृथ्वीवृत्तमाह—

(२)पलश्रुतिहता पृथक् क्रमणशिञ्जिनी भाजिता
(३)पलद्युतिनराङ्गुलैः समनराग्रके स्तः फले ।
(४)तदीयकृतियोगतः पदमुदाहृता तच्छ्रुति-
रुदक्पलगुणाल्पकेऽपमगुणे च शङ्कुः समः ॥५७॥

अयमर्थः—सायनांशस्य रवेरिष्टकालीनस्य या क्रमणशिञ्जिनी क्रान्तिज्या पलश्रुतिहता विषुवत्कर्णगुणिता पृथक् कार्या तयोरेका पलद्युत्यङ्गुलैः स्वदेशविषुवच्छायया भाजिता कार्या अपरा नराङ्गुलैर्द्वादशभिर्भाज्या तत्र विषुवच्छाययाप्तं फलं समशङ्कुः। द्वादशभिराप्तमग्रा नाम स्यात् अर्काग्रेत्यपरे। यतोऽस्या अग्रेऽर्कस्तिष्ठति। तदीयकृतियोगतः तयोर्द्वयोर्वर्गयोगतः पदं तच्छ्रुतिरुदाहृता* समशङ्कुकर्णो नाम स्यादित्यर्थः। तस्मिन् काले सममण्डलशङ्कुसंभव इत्याशङ्क्याह—उदगित्यादि यदा उदगपमगुणः उत्तरा क्रान्ति(५)स्तस्याः पलगुणाल्पके अक्षज्यातो न्यूने समः शङ्कुः संभवतीत्यर्थः—यदा क्रान्तिज्याऽक्षज्यातोऽधिका तदा क्रान्तिज्यागुणितमक्षकर्णं द्वादशभिर्भजेत् फलमर्काग्रा तदा समशङ्क्वानयनं कार्यम्।

अत्र वासना—अग्रावृत्तमुत्तरत्र वक्ष्यामः अर्काग्रा तस्य विष्कम्भार्धमिति। तस्मात्तस्य वृत्तस्याग्राकर्णः तत्रेदं त्रैराशिकं—द्वादशकशङ्कुकोटेरक्षकर्णः कर्णः क्रान्तिकोटेः कः कर्ण इति अर्काग्रासिद्धिः। अथ समशङ्कुवासना उदयास्तसूत्रं

(१) आ. पुस्तके "समागताऽसौ" इति वर्तते।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "फलश्रुति"...इति पाठः।

(३) अत्र "पलाद्युतिनताङ्गुलैरिति मू. पाठस्तथा "फलद्युतिनताङ्गुले"रिति द्वि. पाठश्च।

(४) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "यदीयकृतियोगतः पदमुदाहृता तद्गति"रिति पाठः।

* समशङ्कुकर्णस्यैव "तद्धृति"रिति नामान्तरं भास्करसिद्धान्तादिषु प्रसिद्धम्।

(५) अत्र "तस्यां" इति साधु प्रतीयते।

स्वाहोरात्रवृत्तं च बध्वा गोले प्रदर्शयेत्। यदाऽक्षज्योनोत्तरक्रान्तिः तदा पूर्वापरकपालयोः समवृत्तस्वाहोरात्रवृत्तयोः सम्पातौ स्याताम्। तत्द्वयसम्पाते सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा गुरुद्रव्यमाबध्यावलम्बयेत् तद्भूमध्यनिर्गतस्वदेशपूर्वापरसूत्रं प्रविशति तत्सूत्रं समवृत्तशङ्कुः तस्मादुदयास्तसूत्रं यावत्तावच्छङ्कुतलं क्रान्तिज्यासमम्। अत्रेदं त्रैराशिकं—विषुवच्छायाभुजाया द्वादशकः कोटिः क्रान्तिज्याभुजायाः का कोटिरिति यदाऽक्षज्यासमा क्रान्तिस्तदा मध्याह्ने रविः सममण्डलं प्रविशति तदा व्यासार्धं शङ्कुः। ऊनायां क्रान्तौ प्राक्कपाले पश्चात्कपाले च सममण्डलं प्रविशति रविः स्वाहोरात्रवृत्तसम्पाते उत्तरक्रान्तिरक्षाऽधिका चेत् दक्षिणा वा चेदर्कः सममण्डलं न प्रविशति असम्भवादेव ॥५७॥

इदानीं प्रकारान्तरेण सममण्डलशङ्कर्काग्रानयनार्थं वसन्ततिलकमाह—

दोर्ज्यां रवेः पृथगधो जिनभागमौर्व्या
क्षुण्णां विभज्य(१) पललम्बकशिञ्जिनीभ्याम्।
आद्यं फलं हि सममण्डलशङ्कुसंज्ञ-
मग्राभिधानमथ वा भवति द्वितीयम् ॥५८॥

अयमर्थः—रवेर्दोर्ज्यां जिनभागमौर्व्या परमक्रान्त्या क्षुण्णां पृथक् कुर्यात्। एकां स्वदेशपलज्यया विभजेत् फलं समशङ्कुः द्वितीयां स्वदेशलम्बज्यया हरेत् फलमर्काग्रासंज्ञं स्यात्।

अत्र वासना—गोले अस्तोदयसूत्रं स्वाहोरात्रं च विन्यस्य प्रदर्श्या। तद्यथा सममण्डलमेव तत्र काले दृङ्मण्डलं तस्य स्वाहोरात्रेण सह यत्र सम्पातस्तत्रावलम्बयेत् तच्च भूमध्यनिर्गतप्राच्यपरासूत्रस्पर्शि भवति तावानेव शङ्कुरर्कस्य सममण्डलप्रवेशकाले स्वदेशप्राच्यपररेखायां निपतति तन्मूलं तस्य स्वोदयास्तसूत्रेण सह यावदन्तरं तावच्छङ्कुतलं तच्चार्काग्रातुल्यं क्रान्तिज्याऽपि तत्समेव अतस्त्रैराशिकद्वयमग्रानयने ततः शङ्क्वानयने त्रयं द्रष्टव्यम् यदि व्यासार्धेन परमक्रान्तिर्लभ्यते तदेष्टज्यया केति फलमिष्टक्रान्तिः। ततो द्वितीयं—यदि लम्बककोटेर्व्यासार्धं कर्णः स्वक्रान्तिज्याकोटेः क इति फलमर्काग्रा। अत्र त्रैराशिकभङ्गः नास्ति ततः शङ्क्वानयने त्रैराशिकद्वयमेतदेव। तृतीयमुच्यते—यद्यक्षज्यातुल्य-

(१) अत्र "वललम्बकशिञ्जिनीभ्याम्" इति सू. पाठस्तथा "फललम्बक" इति द्वि. पाठश्च।

शङ्कुतलस्य लम्बकः शङ्कुः तदर्काग्रातुल्यशङ्कुतलस्य क इति तत्राद्ये व्यासार्धं भागहारः द्वितीये गुणकारः अतस्तुल्यत्वात्तयोर्नाशे रविदोर्ज्याया जिनांशज्या गुणकारः अक्षज्या भागहारः फलं सममण्डलशङ्कुः स्यादिति ॥५८॥

पुनरर्काग्रासममण्डलशङ्क्वोरानयनायेन्द्रवज्रावृत्तमाह—

त्रिज्याहताऽपक्रमशिञ्जिनी वा
लम्बाक्षजीवा (१) विहृता पृथक् सा ।
विवस्वदग्रासमवृत्तशङ्कू
फले भवेतां यदि वा क्रमेण ॥५९॥

स्वामिष्टज्यां त्रिज्यया हत्वा पृथक् कृत्वा एकां लम्बकज्यया हरेत् फलमर्काग्रा। अन्यामक्षज्यया हरेत् फलं समशङ्कुः।

वासना त्रैराशिकावसेया—यदि लम्बककोटेर्व्यासार्धं कर्णस्तदिष्टक्रान्तिज्याकोटेः क इति फलमर्काग्रा। तावदेवार्कस्य सममण्डलप्रवेशकाले शङ्कुतलम्। अक्षज्याऽपि तावत्येव। ततः शङ्क्वानयने त्रैराशिकद्वयं भङ्क्त्वा एकं क्रियते तत्राद्यं समनन्तरमेवोक्तं ततो द्वितीयं शङ्कुतलतुल्यायाः स्वाक्षज्याया लम्बकस्तदार्काग्रातुल्यस्य शङ्कुतलस्य कः शङ्कुरिति तत्राद्ये लम्बको भागहारः द्वितीये गुणकारः ततस्तुल्यत्वात्तयोर्नाशे इष्टक्रान्तिज्यायास्त्रिज्याकर्णो गुणकारः अक्षज्या भागहारः फलं समशङ्कुः स्यात् ॥५९॥

पुनरपि सममण्डलशङ्क्वानयनार्थं...वृत्तमाह—

*अग्रावर्गं तत्कृतिवर्गात्
त्यक्त्वा मूलं स्यात् समशङ्कुः।
अग्राऽप्येवं तत्करणीनां
भेदान्मूलं सूरिभिरुक्ता ॥६०॥

(१) अत्र "विहृतां पृथक्स्याम्" इति मू. हि. पाठः। तदा तत्र "त्रिज्याहताऽपक्रमशिञ्जिनीं वा" इति च कल्पनीयः।

* अत्रावर्गंतत्कृतिवर्गात्," इति भा. पाठस्तथा "अग्रावर्गं तद्धृतिवर्गात्" इति मू. पाठो हि. पाठश्च। छन्दश्चेदं षोडशमात्रावतां वनवासिका, चित्रोपचित्रा पादाकुलादीनां छन्दसां मध्येऽन्यतमम्। श्रीमच्छङ्कराचार्यकृत "मोहमुद्गर" स्यापीदमेव छन्दः।

तच्छ्रुतेरानयनं तदीयकृतियोगतः पदमुदाहृता तच्छ्रुतिरित्यत्रोक्तम् तदयमर्थः अर्काग्रावर्गं तच्छ्रुतिवर्गात् त्यक्त्वा शिष्टमूलं समशङ्कुः। तत्करणीनामित्यत्र तच्छब्देन तच्छ्रुतिः शङ्कुश्च गृह्यते करणी कृतिः भेदोऽन्तरम्। अयमर्थः (१) समशङ्कुवर्गमग्रावर्गात् त्यक्त्वा शिष्टस्य मूलमर्काग्रा।

वासना स्पष्टा ॥६०॥

अधुना सममण्डलकर्णानयनायेन्द्रवज्रामाह—

> लम्बाक्षजीवे(२) पलभारवि१२घ्ने
> त्वपक्रमज्याविहृते क्रमेण।
> यद्वा भवेतां समवृत्तकर्णौ
> ताभ्यां प्रभे पूर्ववदेव साध्ये ॥६१॥*

अयं प्रयोगः—लम्बकज्यां पलभया विषुवच्छायया संगुणय्य स्वक्रान्तिज्यया हरेत् फलं सममण्डलप्रवेशच्छायाकर्णः। यद्वा अक्षज्यां द्वादशहतां स्वक्रान्तिज्यया विभजेत् फलं सममण्डलप्रवेशकाले छायाकर्णो भवति। अत्र भागहारफलयोर्व्यत्ययेन च्छायाकर्णानयनं त्रैराशिकं भङ्क्त्वा क्रान्त्यानयनं यत्ततः प्रकल्पितम् तद्यथा—यदि सममण्डलच्छायाकर्णस्य द्वादशकः कोटिः शङ्कुस्तदाग्रासाधकर्णस्य क इति फलं समशङ्कुः। ततो द्वितीयं—यदि लम्बक-

---

(१) अत्र "समशङ्कुवर्गं तद्धृतिवर्गात् त्यक्त्वा" इति साधु प्रतीयते।

(२) अत्र "फलभाभविघ्ने" इति मू. पाठस्तथा "बलभाभनिघ्ने" इति द्वि. पाठश्च।

* "द्वादशविषुवच्छायागुणिते पृथगक्षलम्बजीवे वा।
क्रान्तिहृते सममण्डलकर्णौ प्राग्वत् पृथक् छाये ॥१॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तैरेव श्लोकान्तरमेतत्। तदुपपत्तिश्च तत्रोक्ता यथा "अक्षक्षेत्रानुसारेण समशङ्कुः $= \frac{\text{त्रि} \times \text{क्रांज्या}}{\text{अक्षज्या}}$। ततो 'दृग्ज्या त्रिजीवे रविसंगुणे ते शङ्कूद्धृते भाश्रवणौ भवेताम्'" मित्यादिना भास्करविधिना सममण्डलकर्णः $= \frac{१२ \times \text{त्रि}}{\text{सशं}} = \frac{१२ \times \text{त्रि. अक्षज्या}}{\text{त्रि. क्रांज्या}} = \frac{१२.\ \text{अक्षज्या}}{\text{क्रांज्या}} = \frac{१२ \times \text{अक्षज्या. लम्बज्या}}{\text{लम्बज्या. क्रांज्या}} = \frac{\text{वि. लम्बज्या}}{\text{क्रांज्या}}$ अत उपपन्नौ प्रकारौ ॥

शङ्कोरक्षज्यातुल्यः शङ्कुतलं तदस्य कियदिति फलमर्काग्रातुल्यं शङ्कुतलम्। ततस्तृतीयं—यदि व्यासार्धकर्णस्य लम्बकः कोटिः तदर्काग्राकर्णस्य का इति। एवं स्थिते आद्ये त्रैराशिके त्रिज्या गुणकारः तृतीये भागहारः ततस्तयोर्नाशे द्वितीये लम्बको भागहारः तृतीये गुणकारः तयोरपि नाशे कृते अक्षज्या द्वादशगुणा यावच्छायाकर्णेन विभज्यते तावत्फलं क्रान्तिज्या भवति। यावच्चाक्षज्याद्वादशवधः क्रान्तिज्यया विभज्यते तावत्फलं छायाकर्णो भवति। यावानेव द्वादशाक्षज्ययोर्वधस्तावानेव विषुवच्छायालम्बज्ययोर्वधो भवति भागहारस्त्वेक एव अतः फले न कश्चिद्भेदः ततोऽपि समम ण्डलच्छायाकर्णानयनं सिद्धम्। शेषं सस्थानं वासनादिकं प्राग्वत्। ताभ्यां कर्णाभ्यां पूर्वोक्तवदेव प्रभे च्छाये साध्ये द्वादशकवर्गहीनात् कर्णवर्गान्मूलं छाया भवति। छायायाश्च वैपरीत्येन घटिकानयनं च कार्यमिति ॥६१॥

अधुना नतांशैरर्कमानयन्निन्द्रवज्राहरिणीवृत्तद्वयमाह—

निजाक्षभागैस्तु नतांशकानां
यदन्तरं स्यात्सम(१)दिक्कतायाम्।
विभिन्नदिक्त्वे च युतिर्भवेयु-
रपक्रमांशाः सवितुः स्फुटास्ते ॥६२॥

*अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी
(२)जिनलवभुवा शिञ्जिन्याप्ता भवेद्दिनकृद्भुजा।
कृतधनुरसौ तादृग्भार्धाच्च्युतोऽथ सषड्गृहो
भगणपतितः स्पष्टोऽर्कः स्यात्पदेषु चतुर्ष्वपि ॥६३॥

(१) अत्र "समदिग्गतानाम्" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

* अत्र त्रिष्वपि पुस्तकेषु "अवमधनुषो" इति पाठः। मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "हत्वा गृहत्रयशिञ्जिनी" इति पाठश्च।

(२) अत्र "जिनलवभुजा" इति आ. पाठ, तथा "दिनलवभुवा" इति द्वि. पाठस्तथा "जिनलवजया" इति टि. पाठश्च।

अत्र ज्ञातेरर्चांशैस्ताकंप्रश्नः—यद्यपि गोलज्ञानमप्युपयुक्तं तथापि तन्नात्यन्तोपयोगि भवति तज्ज्ञानोपायस्य "आद्ये पदेऽपचयिनी"त्यादिना वक्ष्यमाणत्वात् तदयमर्थः—नतभागानां निजाक्षभागैरेकदिक्कतायां यदन्तरमन्तरे क्षते ये भागास्ते सवितुः स्फुटा अपक्रमांशाः। तथा विभिन्नदिकत्वे या युतिर्योगांशास्तेऽर्कस्यापक्रमांशा इत्यर्थः।

अत्र युक्तिः—पूर्वमेकदिक्त्वे क्रान्तिपलचापयोगे नतांशाः सम्पादिताः अतो ज्ञाता अक्षांशास्तेभ्यः शोध्यन्ते शिष्टाः क्रान्त्यंशा इति युज्यते। तथा सौम्यगोले पलांशान् त्यक्त्वा शिष्टाः क्रान्त्यंशा नतांशाः क्षता अतस्तेषु पलांशाः संयुक्ताः अपक्रमांशा इति युज्यते शिष्टा वासना नतांशानयन एवोक्ता।

अपमधनुष इत्यादेरयमर्थः—येऽपक्रमांशाः साधितास्तान् लिप्तीकृत्य ज्यां गृहीत्वा तां त्रिज्यया गुणयित्वा जिनलवभुजशिञ्जिन्या परमापक्रमज्यया हृत्वाऽऽप्ता दिनकृतस्तद्दिनदोर्ज्या भवति। तच्चापं तादृगेवाद्ये पदे स्फुटोऽर्कः स्यात्। द्वितीयपदे तच्चापं चक्रार्धात् शोधयित्वा शिष्टोऽर्को भवति। तृतीयपदे स चापः सषड्गृहोऽर्को भवति। चतुर्थपादे चक्रशुद्धः स चापोऽर्को भवति।

अत्र वासना—क्रान्त्यानयनात् गुणहारकवैपरीत्येन योज्या। अत्र त्रैराशिकम्—यदि परमक्रान्त्या त्रिज्या लभ्यते तदिष्टक्रान्त्या केति दोर्ज्यासिद्धिः। चक्रार्धशोधनादि वासना स्फुटाध्याये द्रष्टव्या। आनीतश्च रविः सायनांशो भवति ॥६३॥

अथ कोणशङ्कुच्छायायाऽर्कानयनार्थं शार्दूलविक्रीडितमाह—

शङ्कोः कोणभवस्य भा भवति या तस्याः कृतेर्यद्दलं
तन्मूलं पलभायुतं विरहितं भाग्रे ह्युदग्दक्षिणे।
लम्बघ्नः (१) श्रुतिहृद्भवत्यपमजा जीवा (२)त्रिभज्याहता
भक्ता दन्तिगजाग्निशीतकिरणै १३८८ र्यद्वाऽर्कदोःशिञ्जिनी ॥६४॥

(१) अत्र "त्रिष्वपि पुस्तकेषु" लम्बघ्नश्रुतिहृत्" इत्येव पाठः।

(२) अत्र "जीवापदज्याहता" इति आ. पाठः।

अयमर्थः प्रयोगश्च कोणशङ्क्वानयनं वक्ष्यति तस्य कोणदिग्गतस्य शङ्कोर्या छाया तस्याः कृतेर्दर्धं तन्मूलं भाग्रे शङ्कुमूले क्रमादुदग्दक्षिणगे सति पलभया युतं रहितं च कार्यम्। तादृग्भूतं तल्लम्बकेन हत्वा श्रुतिहृन्मध्याह्न-कर्णेन हृतं क्रान्तिज्या स्यात्। सा त्रिज्यया गुणिता परमक्रान्त्या विभक्ता अर्कस्य दोर्ज्या स्यात् तद्धनुः प्राग्वदर्कः स्यात्। कोणशङ्कुवर्गत्रिज्यावर्गयोरन्तर-मूलं कोणशङ्कोश्छाया सार्क १२ घ्ना कोणशङ्कुासा विदिक्छाया स्यात्। तद्वर्गार्धस्य मूलं यत्तच्छायाग्रे शङ्कुमूले उदक्स्थिते दक्षिणगे रवौ विषुवच्छायया युक्तं कार्यम्। छायाग्रे दक्षिणे उदग्रवौ पलभया हीनं कार्यं तल्लम्बगुणं मध्याह्न-कर्णहृतं क्रान्तिज्या स्यात् शिष्टं प्राग्वत्।

अत्र वासना—विदिक्छाया तु सममण्डलार्ककर्णरूपा तस्या वर्गदलं पदं बाहुः। शङ्क्वग्रपूर्वापररेखान्तरं शङ्कुमूलं सममण्डलादुत्तरगोले दक्षिणं छायाग्रं चोत्तरं दक्षिणगोले उत्तरं छायाग्रं दक्षिणं तदुच्यते—भाग्रे ह्युदग्दक्षिणे छायान्तरं कार्यं सा छायावृत्तगताग्रा भवति या पूर्वमुक्ता* भाविस्मृति-दलश्रवणमिति। ततस्त्रैराशिकद्वयेन क्रान्त्यानयनं छायाकर्णवृत्त इयत्यग्रा व्यासार्धकर्णवृत्ते केति फलमग्रा स्यात् व्यासार्धकर्णस्य लम्बकः कोटिस्तदग्रा-कर्णस्य केति विरुद्धस्य व्यासार्धस्य विनाभावः कृतः। ततो लम्बको गुणकारः छायाकर्णो भागहारः फलमिष्टक्रान्तिः ततः सूर्यज्यानयने त्रैराशिकं—यदि परमक्रान्त्या त्रिज्यातुल्या परममण्डलज्या लभ्यते तदिष्टक्रान्तिज्यया केति फलं रविदोर्ज्या तच्चापमर्कः। चक्रार्धशोधनादि प्राग्वत् उदाहरणम्† ॥६४॥

* "भावृत्तविस्मृतिदलं श्रवणघ्निनाग्रा भामण्डले श्रुतिगुणा विहृता त्रिभौर्व्या" इत्यस्यैवांशोऽयमिति "भावृत्तविस्मृतिदलं श्रवणमिति" इति साधु प्रतीयते।

† अत्र किमप्युदाहरणं टीकाकारेण मक्किभट्टेन दत्तमासीत् तच्च सर्वत्रवदत्रापि अज्ञो लेखमकुर्वता लेखकेन बहिष्कृतमस्तीति प्रतीयते।

इदानीं शङ्कुतलप्राच्यपरान्तरेणार्कमानेतुं स्फुटार्कान्मध्यमार्कं चानेतुं शार्दूलविक्रीडितमाह—

यत्स्यादन्तरमङ्गुलाद्यमपरप्राग्रेखिकाभाग्रयोः
(१) याम्ये तत्पलभान्तरं युतिरुदक् तल्लम्बजीवावधः।
कर्णाप्तः स भवत्यपक्रमगुणः प्राग्वत्ततो भास्करः
स्पष्टो व्यस्तफलेन सोऽसकृदतः (२) स्यान्मध्यमः संस्कृतः ॥६५॥

अयमर्थः—अपरप्राग्रेखिकाभाग्रयोः अपरप्राग्रेखिकाशब्देन उदयास्तसूत्रमुच्यते भाग्रशब्देन शङ्कुमूलमुच्यते। तयोर्यदङ्गुलाद्यमन्तरं स्यात् याम्यगोले तत्पलभान्तरं तस्याङ्गुलाद्यस्य पलभायाः स्वदेशविषुवच्छायायाश्चान्तरं कार्यं तदग्रच्छायावृत्तगतं भवति। उदयास्तसूत्रशङ्कुमूलान्तरस्य पलभायाश्च युतिः कार्या सा छायावृत्तेऽग्रा भवति तल्लम्बजीवावधः तादृश्या अग्राया लम्बज्यायाश्च वधः स कर्णेन तच्छायाकर्णेनाप्तः कार्यः फलं क्रान्तिज्या स्यात्। ततः क्रान्तिज्यायाः प्राग्वत् त्रिज्याहतायाः परमक्रान्तिज्याहृतायाः सूर्यदोर्ज्या तच्चापमर्कः।

एतदुक्तं भवति—सलिलसमीकृतायां भूमौ दिक्साधनं कृत्वा अभीष्टे काले तथा शङ्कुं विन्यसेत् यथा प्राच्यपरसूत्रे छायाग्रं भवति तत्र शङ्कुमूलस्य उदयास्तसूत्रस्य यावदन्तरमङ्गुलाद्यं तदिहापरप्राग्रेखिकाभाग्रयोरन्तरमुच्यते। शिष्टं स्पष्टम्।

एवं छायया स्फुटार्कमानीय तस्मान्मध्यमार्कमानेतुमुपायं चतुर्थपादेनाह। स्पष्ट इति। स्फुटो भास्करः अत इत्यनेन गृह्यते व्यस्तफलेन संस्कृतात् अतः मध्यमो भास्करः स्यादित्यर्थः। एतदुक्तं भवति—स्फुटार्कान्मन्दोच्चमपास्य तत उक्तवन्मन्दफलमानीय तन्मेषादौ केन्द्रे धनं तुलादावृणं कृत्वा मध्यो भवति ततः पुनरपि फलं तेन मध्यम इत्येवं तावन्मध्यमः स्थिरो भवति।

अत्र वासना—पूर्वप्रदर्शिते छायाकर्णवृत्ते शङ्कुतलप्राच्यपरान्तरं भुजा

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च—
"सौम्ये तत्पलभान्तरं युतिरवाक्तल्लम्बजीवासव:।" इति पाठ:।
(२) अत्र "स्यान्मध्यम: संज्ञक" इति मू. पाठस्तथा—"स्यान्मध्यम: संस्कृतात्" इति आ. पाठश्च।

विषुवच्छाया च शङ्कुतलं अतस्तयोर्योग एवाग्रा भवति यदि प्राच्यपराया उत्तरेण शङ्कुतलम्। अथ दक्षिणेन उत्तरगोलेऽग्राभुजयोर्योगः शङ्कुतलं ततो दक्षिणभुजां विशोध्य उत्तराग्रा भवति तस्मात्तत्रान्तरं युज्यते। अथ दक्षिणगोले तदुदयास्तसूत्राद्दक्षिणेन शङ्कुतलमुत्तरेण अतस्तयोर्युतिः भुजातो (१) भुजा शङ्कुतलं विशोध्याग्रा भवति तस्मादत्रान्तरमेवोपपद्यते। अत्र छायावृत्तेऽर्काग्रानयनं त्रैराशिकद्वयेन क्रान्तिज्यानयनं तद्यथा—यदि छायाकर्णे एतावत्यग्रा तद्व्यासार्ध-वृत्ते कियतीति फलमर्काग्रा। ततो द्वितीयं—यदि व्यासार्धकर्णस्य लम्बकः कोटिस्तदग्राकर्णस्य केति अत्राद्यत्रैराशिके व्यासार्धं गुणकारः द्वितीये भागहारः ततस्तुल्यत्वात्तयोर्नाशे लम्बको गुणकारः छायाकर्णो भागहारः फलं क्रान्तिज्या। ततश्च सूर्यज्यानयने त्रैराशिकम्—यदि परमक्रान्त्या व्यासार्धं लभ्यते तदिष्ट-क्रान्तिज्यायाः केति फलं सूर्यज्या तस्याश्चापं कृत्वा ज्याकेन्द्रं भवति। तच्च मेषादित्रिके रविरेव केन्द्रं प्रकल्पितमभूत् तत् साम्प्रतं विपरीतकल्पनया तदेव शेषेषु पदेषु योज्यमिति स्पष्टेयं पदवासना। स्फुटश्च व्यस्तेन धनर्णेन कृतेन मध्यो भवतीति मूढोऽपि जानाति। असकृत्कर्म च मन्दस्फुटादेव फलोत्पत्तेर्युज्यत एव। ततश्च देशान्तरसंस्कारः कर्त्तव्यः। तद्यथा—विषुवच्छाया ज्ञायत इत्येव ततश्च नरप्रभासंगुणिते त्रिजीवे इत्याद्युक्तरीत्या अक्षज्यानयनं ततोऽक्षांशैर्मध्यमाध्यायोक्तप्रकारेण देशान्तरयोजनानयनं तैर्योजनैर्देशान्तरफलं ततः प्राग्वदानीतं फलं समरेखायाः प्राग्धनं पश्चादृणं कार्यम्। एवं कृते करणागतो मध्यमो भवतीति युक्तमेतत् ॥६५॥

इदानीं सममण्डलच्छायाकर्णात् (२) ज्यात्वार्कानयनं प्रमिताक्षरावृत्तेनाह।

समवृत्तकर्णविहृतार्क १२ गुणा
(३) पलशिञ्जिनी पदगुणेन हृता।
जिन २४ जीवयाऽथ विहृतांशुमतो
भुजशिञ्जिनी कृतधनुस्तु रविः ॥६६॥

(१) अत्र "भुजाऽतो भुजातः शङ्कुतलं…" इति साधु प्रतीयते।
(२) अत्र "कर्णात् क्रान्तिज्यां ज्ञात्वाऽर्कानयनं" इति साधु प्रतीयते।
(३) अत्र "पदशिञ्जिनी पलगुणेन हृता" इति मू. पाठस्तथा "फलगुणेन हृता" इति वि. पाठश्च।

अयं प्रयोगः—स्वदेशाक्षज्यां द्वादशभिर्हत्वा सममण्डलच्छायाकर्णेन हरेत् फलं क्रान्तिज्या सममण्डलच्छायाकर्णानयनं लम्बाक्षजीवे पलभारविघ्ने इत्यादिनोक्तम् तेन सिद्धेन इदं गणितं विधेयम् तामिष्टक्रान्तिं त्रिज्यया हत्वा परमक्रान्त्या हरेत् फलं स्वापक्रमरविदोर्ज्या तच्चापं सोपक्रमाऽर्कः।

वासना—भूगोले त्रैराशिकत्रयेण प्रदर्श्या यदि छायाकर्णस्य द्वादशकः शङ्कुस्तत्त्रिज्याकर्णस्य कः शङ्कुरिति फलं समवृत्तशङ्कुः। ततो द्वितीयं—यदि लम्बकशङ्कोरक्षज्यातुल्यं शङ्कुतलं तत्समवृत्तशङ्कोः कियदिति फलमग्रा। ततस्तृतीयं—यदि त्रिज्याकर्णस्य लम्बकः कोटिस्तदग्राकर्णस्य क इति फलं क्रान्तिज्या। अत्र द्वितीये लम्बको भागहारः तृतीये गुणकारः तयोर्नाशे प्रथमे त्रिज्या गुणकारः तृतीये भागहारः तयोरपि नाशे अक्षज्याया द्वादशको गुणकारः समवृत्तकर्णो भागहारः फलं क्रान्तिज्या। यद्वा स्वदेशलम्बज्यां विषुवच्छायया हत्वा समवृत्तच्छायाकर्णेन हरेत् फलं क्रान्तिज्या। एतत्तु लम्बकविषुवच्छायावधस्याक्षज्याद्वादशकवधतुल्यत्वाच्चोक्तम्। क्रान्त्या सूर्यानयनं प्राग्वत् ॥६६॥

अधुना कपालभेदं नतोन्नतविभागं च वक्तुमिन्द्रवज्रामाह—

पूर्वापरौ यौ नभसो विभागौ
(१)मध्यात् कपाले खलु ते तदाख्ये।
मध्ये (२) खमध्यग्रहयोरनेहा
नतो (३) दिनार्धाच्च्युत उन्नतोऽयम् ॥६७॥

नभसो मध्यात् पूर्वापरौ यौ नभसो विभागौ ते तदाख्ये कपाले नभसः (४) पूर्वकपालस्य पूर्वकपालसंज्ञा पश्चाद्भागस्यापरकपाल इति संज्ञेत्यर्थः। तथा खमध्यग्रहयोरिष्टकालीनग्रहस्य नभोमध्यस्य च मध्ये योऽनेहा कालः स नतः स्यात् अयं नतो दिनार्धात् च्युतः दिनार्धप्रमाणशुद्धः उन्नतसंज्ञः स्यादित्यर्थः ॥६७॥

---

(१) अत्र "मध्याद्कपाले" इति मू. पाठस्तथा "मध्यं कपालं" इति द्वि. पाठश्च।

(२) "मध्येखमध्यग्रहयो"रिति द्वि. पाठः।

(३) "दिनार्धाच्च समुन्नतोऽयम्" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

(४) अत्र "पूर्वभागस्य पूर्वकपालसंज्ञा" इति युक्तं प्रतिभाति।

विधान्तरेण उन्नतलक्षणं वदन् द्रुतविलम्बितमाह—

क्षितिजखेचरयोरथवाऽन्तरे
समय उन्नतसंज्ञित उच्यते ।
तमपि चापरपूर्वकपालयो-
र्दिवसशेषगतं च विदुर्बुधाः ॥६८॥

अथवा क्षितिजग्रहस्य चान्तरे यः समयः स उन्नतसंज्ञित उच्यते तदुन्नतसंज्ञं कालमपरपूर्वकपालयोः क्रमेण दिवसस्य शेषं गतं च बुधाः जगुः । पश्चात्कपाल उन्नतं दिवसशेषं वदन्ति पूर्वकपाले दिवसगतमिति वदन्तीत्यर्थः ।

वासना स्पष्टा ॥६८॥

अधुना विषुवच्छायां तत्कर्णं चानेतुं द्रुतविलम्बितमाह ।

अजतुलादिगतस्य विवस्वतो
दिनदलप्रभयोर्युतिरर्धिता ।
भवति वैषुवती निजदेशजा
तदिन(१)वर्गयुतेश्च पदं श्रुतिः ॥६९॥

अजादिगतस्य तुलादिगतस्य च भानोर्ये मध्याह्नप्रभे तयोश्छाययोर्युतिः साऽर्धिता निजदेशजा वैषुवती विषुवद्दिनमध्याह्नसम्बन्धिनी प्रभा भवति । तस्याश्छायाया इनस्य द्वादशकस्य च यौ वर्गौ तयोर्युतेर्यत्पदं सा वैषुवती श्रुतिः विषुवत्कर्ण इत्यर्थः । एतदुक्तं भवति—सापक्रमस्यार्कस्य यदा मेषतुलयोः प्रथमकलाप्रवेशः तद्दिनं विषुवद्दिनमुच्यते तस्मिन्दिने पूर्वोक्तवद्दिशो ज्ञात्वा प्रागुक्तरीत्या साधिते शङ्कोश्छाये दक्षिणोदग्रेखायां यावत्यौ तयोर्योगार्धं विषुवच्छायेत्यर्थः । विषुवच्छायाद्वादशकवर्गयोगमूलं विषुवत्कर्णः पलकर्णोऽक्षकर्ण इति पर्यायाः ।

वासना स्पष्टा ॥६९॥

(१) अत्र "तदिनवर्गयुते च पदं श्रुति" रिति मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च सदृश एव पाठः ।

इदं सिद्धया विषुवच्छायया पदविभागं ज्ञातुं वसन्ततिलकमाह ।

आद्ये पदेऽपचयिनी पलभाल्पिका स्यात्
छायाल्पिका भवति वृद्धिमती द्वितीये ।
(१)अक्षद्युतेः समधिकोपचिता तृतीये
तुर्ये पुनः क्षयवती तदनल्पिका च ॥७०॥

अयमर्थः—यदा विषुवच्छायातः अल्पिका ऊना दिनार्धच्छाया भवति प्रतिदिनमपचीयमाना च भवति तदाऽऽद्ये पदे रविः स्थित इति ज्ञेयम् ।* अथ छाया मध्यन्दिनच्छायातोऽधिका प्रतिदिनं क्षयवती दिनार्धच्छाया तदा तुर्ये मकरादित्रयेऽर्को वर्त्तत इत्येवं ज्ञात्वा स्फुटार्कः कार्यः ॥७०॥

पुनरप्याद्यद्वितीयपदयोः परिज्ञाने उपायान्तरमिन्द्रवज्राद्वृत्तेनाह ।

वृद्धिं प्रयान्ती यदि(२) दक्षिणाग्रा
छाया तथापि प्रथमं पदं स्यात् ।
(३)ह्रासं व्रजन्तीमथ तां विलोक्य
रवेर्विजानीहि पदं द्वितीयम् ॥७१॥

---

(१) अत्र "छायाऽधिका भवति वृद्धिमती तृतीये" इति सिद्धान्ततत्त्वविवेकोक्तः पाठः । सिद्धान्ततत्त्वविवेके कमलाकरेणामुमेव श्रीपत्युक्तं पदज्ञानोपायं तथैवाभिनिवेश्य भास्कराचार्यादिभिः ऋतुवर्णनद्वारा प्रदर्शितः पदज्ञानोपायः—

ऋतुचिह्नैरिदं पूर्वैरुक्तं सर्वं च तन्नहि ।
केवलं कुकविप्रीत्यै पदज्ञप्त्यै न तद्रवेः ॥

इत्यादिना सोपहासं प्रत्याख्यातः । वस्तुतश्चैवं रीत्या पदज्ञानं निस्संशयं चमत्कारकारकमिति च कमलाकरकथनं समीचीनमेव किन्त्वेतस्य प्रकारस्य कथयिता श्रीपतिरिति कमलाकरेण नोच्यत इति ।

* अथ "यदा च विषुवच्छायातः अल्पिका ऊना प्रतिदिनं वृद्धिमती च दिनार्धच्छाया भवति तदा द्वितीये पदे रविः स्थित इति ज्ञेयम् । यदा चाक्षद्युतेर्विषुवच्छायातः समधिका प्रतिदिनमुपचिता च दिनार्धच्छाया भवेत्तदा तृतीयपदे रविः स्थित इति ज्ञेयम् ।" इत्येतादृशी पङ्क्तिस्त्रुटिता प्रतिभाति ।

(२) अत्र "दक्षिणात्र छाया" इति मू. पाठो द्वि पाठश्च ।

(३) अत्र "ग्रासं व्रजन्ती कथतां विलोक्य" इति मू. पाठस्तथा "ग्रासं व्रजन्ती त्वथ तां विलोक्य" इति द्वि. पाठश्च ।

दक्षिणाग्रा मध्यन्दिनभवा च्छाया प्रतिदिनं वृद्धिं प्रयान्ती यदि स्यात्तदाऽपि प्रथमं पदं स्यात्। तां दक्षिणाग्रां मध्यच्छायां प्रतिदिनं क्षामं व्रजन्तीमवलोक्य रवेर्द्वितीयं पदं विजानीहीत्यर्थः ॥७१॥*

इदानीं कोणशङ्क्वानयनायोपेन्द्रवज्राभ्यामाह—

इनाग्रकायाः सहितोनिताया
इष्टेन याम्योत्तर(१)गोलगेऽर्के।
वर्गे द्विनिघ्ने क्रांतितस्त्रिमौर्व्या-
(२)स्त्यक्ते पदं यत्स हि कोणशङ्कुः ॥७२॥

---

* प्रकारस्यास्य युक्तिरियम्—विषुवद्दिनमध्याह्ने या छाया सैव पलभा। निरक्षादुत्तरे देशे ततः प्रभृति द्वितीयादिदिने मध्याह्ननतांशानामपचयान्मध्याह्नशङ्कोरुपचयाच्च मध्याह्ने छायाया उत्तरोत्तरमपचयः। यतः सर्वत्रापि छायानयने "शङ्कुकोटौ नतांशज्या भुजस्तद् द्वादशकोटौ को भुज" इतीदमेव त्रैराशिकं प्रसिद्धम्। अतः पलभाल्पिकाया मध्याह्नच्छायाया उत्तरोत्तरमपचये भवत्येव रवेः प्रथमपदमिति।

अथ द्वितीयपदे मध्याह्ननतांशा उत्तरोत्तरं वर्धन्ते यावत्तुलादिसम्पातं रविर्याति। अतः पलभातो लघीयस्यामुत्तरोत्तरं वृद्धिमत्यां च मध्याह्नच्छायायां सत्यां भवत्येव द्वितीयं पदमिति सुगमम्।

अथ तृतीयपदे मध्याह्नच्छाया पलभातोऽधिका उत्तरोत्तरमुपचिता च भवति रवेर्दक्षिणतो गमनादिति।

चतुर्थपदे च पुनरुत्तरगमनप्रवृत्तेर्नतांशानामपचय उत्तरोत्तरमतः छाया पलभाऽधिकाऽपचीयत इति युक्तमुक्तं "आद्ये पदेऽपचयिनी पलभाल्पिका स्यादित्यादि।

अथ निरक्षाद्दक्षिणे प्रथमपदे मध्याह्ननतांशानामुपचयान्मध्याह्नच्छायोपचयः किन्तु तत्र खमध्यादुत्तरतो रवेरवस्थानाच्छायाग्रं दक्षिणदिश्येवेति युक्तमुक्तं "वृद्धिं प्रयान्ती यदी"त्यादि।

अथ द्वितीयपदे रवेरुत्तरोत्तरं दक्षिणगमनात् मध्याह्ननतांशानामपचयात् मध्याह्नच्छायाया अपचय इति सर्वं गोलस्थितिविलोकनेन स्फुटम्।

अत्र तृतीयचतुर्थपदयोर्नतांशानामुपचयापचययोरनियमान्न तत्र मध्याह्नच्छायया पदज्ञानमेकेन नियमेन भवतीति सर्वं गोलविलोकनेन स्फुटम्। वस्तुतस्तु निरक्षतो दक्षिणस्यां जननिवासाभावस्य ज्यौतिषसिद्धान्ते प्रसिद्धत्वान्नतत्रत्या स्थितिरवलोकयितुं शक्यत इत्यलं पल्लवितेन।

(१) अत्र "गोलकेऽर्के" इति मू. पाठो वि. पाठश्च।

(२) अत्र "स्त्यक्ते पदं यत्क्रमितो न शङ्कुः" इति द्वि. पाठः।

(१)पलप्रभाघ्नेऽर्क१२हृते च तस्मिन्
दृष्टं भवेत्तेन ततः प्रसाध्यः।
(२)विदिङ्नरः पूर्ववदग्रकाया
यावत्स्थिरः स्यादसकृद्विधानात् ॥७३॥

अर्कं याम्योत्तरगोलगे क्रमेणेष्टेन दृष्टशब्देन स्वमतिपरिकल्पितं शङ्कुमुच्यते तेनाग्रायाः किञ्चिदूनेनाधिकेन वा युतोनिताया इनाग्रकाया अर्काग्रकाया वर्गे द्विनिघ्ने विशोध्याः कृतितो वर्गात् त्यक्ते सति शिष्टस्य यत्पदं स हि कोणशङ्कुः। पूर्वं स्वमतिपरिकल्पितं शङ्कुमर्काग्रायाः किञ्चिदूनमधिकं वा दृष्टमित्युक्तम्। इदानीं तदेवानेतुं पलप्रभेत्यादिः श्लोकः। तस्मिन् कोणशङ्कौ पलप्रभाघ्ने द्वादशहृते फलमिष्टसंज्ञं भवेत् ततस्तेनेष्टेन याम्योत्तरगोलयोर्युतोनिताया अग्रायाः पूर्ववद्वर्गे द्विनिघ्ने इत्यादिन्यायेन विदिङ्नरः कोणशङ्कुः साध्यः। एवं साधितः कोणशङ्कुः यावत् स्थिरः स्यात् तावदसकृद्विधानात् साध्य इत्यर्थः। कोणशङ्कोरिष्टं तेन युतोनिताया अग्रायाः पूर्ववत् कोणशङ्कुः। तस्मादिष्टं तेन युतोनिताया अग्रायाः शङ्कुरित्यविशेषणं कार्यमिति भावः।

अत्र वासना—यस्मिन् देशे सत्र्यंशानि पञ्चाङ्गुलानि विषुवच्छाया तत्र चतुर्विंशतिरक्षभागाः। तत्र मिथुनधनुर्धरान्तगो रविरैशान्यामाग्नेय्यां चोदेति। तत्र चतसृणामपि दिशां कोणशङ्कुसंभवः। तत्र रवावुत्तरगोलगे आग्नेयीनैर्ऋत्योरेव कोणशङ्कुसंभवः। दक्षिणगोलगे ऐशानीवायव्ययोः। यत्रोनश्चतुर्विंशतिभागेभ्योऽक्षस्तत्र क्रान्त्यावक्षादूनायामाग्नेयीनैर्ऋत्योः कोणशङ्कुसंभवः। अधिकायामैशानीवायव्ययोः कोणशङ्क्वानयनमुक्तम्।

अथ पूर्वापरायतं दक्षिणोत्तरायतं च भूमध्यावगाहि सूत्रं बध्नीयात् एवमपरं सूत्रद्वयं कोणावगाहि भूमध्यावभेदि बध्नीयात् तच्चकर्मैशानीनैर्ऋत्यायतमपर-

(१) अत्र "पलप्रभाघ्ने" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।
(२) अत्र "विनिङ्नरः पूर्ववदग्रतायायावत् स्थिर" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

माग्नेयी (१) वायव्यम्। ततश्चतुर्ष्वपि कोणेषु अन्यानि चत्वारि सूत्राणि व्यासंस्थानानि कोणे कोणे बध्नीयात्। एवं चतुरस्रं महाक्षेत्रमुत्पन्नं भवति। अस्मिन् पूर्वापरदक्षिणोत्तरसूत्रावच्छिन्नानि चत्वार्यवान्तरचतुरस्रक्षेत्राणि स्युः। एवं स्थिते भूमध्यमवभिद्य महासूत्रे कर्णक्षेत्रे द्वे बध्नीयात्। अर्काग्रयोः प्राग्वदुदयास्तसूत्रं पूर्वापरायतं बध्वा अर्काग्राग्रे स्वक्षितिजे द्युवृत्तं कर्णसूत्रावगाहिसुखमुत्तवद् दृङ्मण्डलं च गोले विन्यसेत्। द्युवृत्तदृङ्मण्डलसम्पात सूत्रस्य एकमग्रं बध्वा अन्याग्रे गुरुद्रव्यमाबध्यावलम्बयेत् कर्णसूत्रं स्पृशति स कोणशङ्कुः तस्य कर्णसूत्रसम्पर्कः शङ्कुमूलं शङ्कुमूल (२) स्वोदयास्तसूत्रान्तरं शङ्कुतलं शङ्क्वग्रमिति चोच्यते तदविशिष्टेष्टसंज्ञितं पूर्वापरास्तोदयसूत्रान्तरमर्काग्रा सोत्तरगोले शङ्कुतलहीना दक्षिणगोले तद्युता च भुजा भवति। दृङ्मण्डलस्य सममण्डलात् प्रवृत्तेः शङ्कुमूलपूर्वापरसूत्रान्तरं बाहुरित्यर्थः। एतद्बाहुकस्य क्षेत्रस्यापरो बाहुरेतावानेव। अतो बाहुवर्गस्य द्विगुणत्वमुक्तम् अस्य कर्णः व्यासार्धमेव। अतो व्यासार्धवर्गाद्बाहुवर्गमपनीय शेषमूलं कोटिः स कोणशङ्कुः। अत्र(३)शङ्कुतलं न ज्ञायते तज्ज्ञानार्थं त्रैराशिकम्—द्वादशकशङ्कोरिषुवच्छाया भुजा तदाऽस्य शङ्कोरपरिज्ञानादितरेतराश्रयदोषपरिहारार्थमिष्टशङ्कुमूलमानीयासकृत्करणेनाभिमतेष्टं शङ्कुतलं भवतीत्यसकृत्करणमुक्तं शङ्कुतलस्य दृष्टसंज्ञितेनाविशिष्टेन शङ्कुमूलेन संस्कृतार्काग्रा एका भुजा स्यादिति ॥७३॥

---

(१) अत्र "वायव्यायत" मिति साधु प्रतीयते।

(२) अत्र "स्वोदयास्तसूत्रान्तरं" इति आ. पुस्तके।

(३) अत्र "अत्र शङ्कुमूलं न ज्ञायते" ,,

‖ लल्लोक्तम्—सूर्याग्राया इष्टायोजितायाः वर्गे त्रिज्यावर्गतो लोचनघ्ने।
त्यक्ते मूलं यत्र शङ्कुर्विदिक्स्थः यत्स्व च भाग्रं गुणं सूर्यभक्ते ॥
लब्धमिष्टममुना रहितायाः प्राग्वदेवमसकृत्करसिद्धिः।
दक्षिणे सवितृदक्षगोले ऽन्यथेष्टविभुजा विधिरेषः ॥

अस्यैवानुरूपमिदं "इनाग्रकायाः सहितोनितायाः" इत्यादि श्रीपतेः श्लोकद्वयमिति।

पुनरपि कोणशङ्क्वानयनं स्रग्धरा-रथोद्धतावृत्ताभ्यामाह—

अग्राकृत्या विहीनं त्रिगुणकृतिदलं वेद(१)शक्रघ्नमाद्यः
सूर्याग्राघ्नप्रभाणामभिहतिरपरो(२) भक्तयोरक्षभासः।
(३)कृत्या द्वाद्राढ्या तौ परकृतिसहितादाद्यतो यत्पदं स्या-
दन्येनाढ्यं विहीनं धनदयमककुब्गोलयोः कोणशङ्कुः ॥७४॥

उत्तरेतरविदिङ्नरो भवे-
दुत्तरे तु (४) पदहीनयुक् परः।
दक्षिणे न सममण्डलात्ततो
(५) भाश्रुतीष्टघटिकाश्च पूर्ववत् ॥७५॥ *

---

(१) अत्र त्रिष्वपि पुस्तकेषु "वेदशक्रघ्नमाद्यं" इति पाठस्तथा "शक्रघ्नमाद्य" इति टि. पाठः।

(२) अत्र "भक्तयोरक्षभाया" इति टि. पाठस्तथा "कृत्या द्वाश्राढ्यया" इति च टि. पाठः।

(३) "कृत्याद्द विघ्नाद्यघाता परकृतिसहितादद्य तोये पदं स्यात्" इति कू. पाठ स्तथा "कृत्या द्विघ्नाद्यघाता परकृतिसहितादद्य तोयं पदं स्यात्" इति हि. पाठश्च।

(४) अत्र त्रिष्वपि पुस्तकेषु "परिहीनयुक् पद"मिति पाठः।

(५) अत्र "भाश्रुतिश्च घटिकाश्च" इति टि. पाठः।

* श्रीपतिकृतमिदं कोणशङ्कोरानयनं ब्रह्मगुप्तोक्तम्—

"आर्काग्रावर्गोनं त्रिज्यावर्गार्धमर्ककृति १४४ गुणितम्।
आद्योऽन्योऽग्राद्वादशविषुवच्छायावधो हृतयोः ॥१॥
विषुवच्छायाकृत्या द्व्यग ७२ संयुतयाऽन्यकृतियुतादाद्यात्।
पदमन्ययुतविहीनं सौम्येतरगोलयोः शङ्कुः ॥२॥
विदिशोः सौम्येतरयोरुत्तरगोले पदोनयुक्तोऽन्यः।
सममण्डलदक्षिणगे न च्छाया नाडिकाः प्राग्वत्" ॥३॥

अत्रैव सुन्दरमिति। सूर्यसिद्धान्तेऽपि "त्रिज्यावर्गार्धतोऽग्रज्यावर्गोनात् द्वादशाहतात्। पुनर्द्वादशनिघ्नाच्चे"त्यादिनाऽयमेव कोणशङ्क्वानयनप्रकार उक्तस्तदुपपत्तिश्च गुरुचरणोक्तैव लिख्यते।" कोणवृत्तस्थरवेः क्षितिजोपरि यो लम्बः स एव कोणशङ्कुः। तस्य मूलात् पूर्वापररेखोपरि यो लम्बः स भुजः। तस्मादेव शङ्कुमूलाद्याम्योत्तररेखोपरि यो लम्बः सा कोटिः। शङ्कुमूलस्य

अयमत्र क्रमः—यत्र त्रिभागयुता सप्तदशाङ्गुला १७।२० विषुव(१)च्छाया तत्र पञ्चाशं ५० दक्षांशाः तत्र मिथुनान्तगा रविरैशान्यामुदेति धनुर्धरान्ते चाग्नेय्याम् तस्मादृशादुत्तरेण चतसृष्वपि दिक्षु कदाचिदपि कोणशङ्कुः संभवति। रवावुत्तरगोलस्थे कदापिच्छङ्क्वभावोऽपि संभवति तस्मादृशाद्दक्षिणेन यदा चतुर्विंशतिभागास्ततश्चोत्तरेण उत्तरगोले रवावाग्नेयीनैर्ऋत्योरेव कोणशङ्कु-संभवः। ऐशानीवायव्ययोर्दक्षिणगोले च यत्र चतुर्विंशतेरप्यूनोऽक्षस्तत्रोत्तर-गोलस्थोऽर्कः कदाचिदाग्नेयीनैर्ऋत्योः कोणशङ्कुसंभवः कदाचिदैशानीवायव्ययोः स्वाक्षांशज्याया ऊनाधिकायां यथासंख्यं क्रान्तिज्यायां दक्षिणगोलस्थेऽर्के आग्नेयीनैर्ऋत्योरेव। इत्येवमेषां कोणशङ्कूनां संभवप्रदर्शनार्थमिदं श्लोकद्वयम्। अस्यार्थः—अग्राकृत्या इष्टदिने अर्काग्रां कृत्वा तस्याः कृत्या वर्गेण हीनं किं तत् त्रिगुणकृतिदलं सूर्यरुद्राग्निवसुबाणसंख्यं ५८३१११२ तद्दशकृच्चमर्कवर्ग १४४

कोणदिक्सूत्रे गतत्वादिह भुजकोटी मिथः समे। अतोऽत्र भुजवर्गौ द्विगुणौ भूकेन्द्राच्छङ्कु-मूलपर्यन्तदृग्ज्याया वर्ग इति स्थितिः। अथ कल्प्यते कोणशङ्कुमानम्=या, तदाऽक्ष-क्षेत्रानुपातेन शङ्कुतलम्$=\dfrac{\text{वि. या}}{१२}$। उत्तरदक्षिणगोलयोः क्रमेण भुजमानम्$=\text{अ}\mp\dfrac{\text{वि. या}}{१२}$। भुजवर्गः$=$ $\text{अ}^{२}\mp\dfrac{\text{२. अ. वि. या}}{१२}+\dfrac{\text{वि}^{२}\text{. या}^{२}}{१४४}$ भुजवर्गौ द्विगुणौ दृग्ज्यावर्गसमः। स च शङ्कुवर्गोनत्रिज्यावर्गसमः; अतः $\dfrac{\text{१४४अ}^{२}\mp\text{२४अ. वि. या}+\text{वि}^{२}\text{. य}^{२}}{७२}=\text{त्रि}^{२}-\text{या}^{२}$ समशोधनादिना $(७२+\text{वि}^{२})\,\text{या}^{२}\mp\text{२४अ. वि. या}=$

$$७२\text{त्रि}^{२}-१४४\text{अ}^{२}=१४४\left(\frac{\text{त्रि}^{२}}{२}-\text{अ}^{२}\right)\ \text{वा}\ \text{य}^{२}\mp\frac{\text{२४. अ. वि}}{७२+\text{वि}^{२}}.\ \text{य}=\frac{१४४\left(\frac{\text{त्रि}^{२}}{२}-\text{अ}^{२}\right)}{७२+\text{वि}^{२}}$$

आचार्येण या. गुणकार्यस्यान्यसंज्ञा, व्यक्तपक्षीयार्धमानस्याद्यसंज्ञा कृता। तौ द्वादशसंयुतया विषुवच्छायाकृत्या हृतावत्र अन्याद्यौ भवतः। एवं कृते जातौ पक्षौ $\text{या}^{२}\mp\text{२ अन्य. या}=\text{आद्य}$। ततो वर्गविधिना—$\text{या}^{२}\mp\text{२ अन्य. या}+\text{अन्य}^{२}=\text{अन्य}^{२}+\text{आद्य}\ \therefore\ \text{या}\mp\text{अन्य}=\sqrt{\text{अन्य}^{२}+\text{आ}}$ वा $\text{या}=\sqrt{\text{अन्य}^{२}+\text{आ}}\pm\text{अन्य}$। अत उपपन्नम्। यदा त्रिज्यावर्गार्धतोऽग्रावर्गोऽधिकस्तदोत्तरगोले आद्यस्य ऋणत्वात् कोणशङ्कुचतुष्टयमुत्पद्यते दक्षिणगोले च कोणशङ्कोरभाव इत्यादि सर्वं भास्करसिद्धान्तशिरोमणितः स्फुटमिति। इयमेवोपपत्तिर्मक्किभट्टेन प्राचीनसङ्केतेन विस्तरतः प्रतिपादिता द्रष्टव्येति॥

(१) अत्र "विष्टवच्छाया" इति आ. पुस्तके।

गुणितं आद्यमाद्यसंज्ञं स्यात् । अग्रावर्गं (१) त्रिज्यार्धात् त्यक्त्वा शिष्टमत्रे कृत्वा गुणितमाद्यसंज्ञं स्यात् । ततः सूर्याग्राचप्रभाणां द्वादशार्काग्राविषुवत्प्रभाणां तिसृणामपि या मिथोऽभिहतिः परस्परगुणना सा परः अपरसंज्ञः । अन्यसंज्ञः स्यादित्यर्थः । ततो द्वादशाढ्या द्विसप्ततियुक्तयाऽवभासः कृत्वा विषुवच्छायाकृत्या भक्तयोराद्यान्ययोर्ये पृथक् फले ते तौ स्फुटौ कर्मयोग्यौ आद्यान्यसंज्ञौ भवत । (२) तावाद्यावन्यावित्यर्थः । ततः परकृति (३) सहितां कर्मयोग्यस्यान्यस्य कृत्वा सहितादाद्यतः कर्मयोग्यादाद्याद्यत्पदं भवति एतावत् कर्म समानं सर्वेषु कोणशङ्कुषु । विशेषः कथ्यते—तदेव पदं कर्मयोग्येनान्येन युतं विहीनं यथासंख्यं धनदृदिग्गोले यमककुभः सम्बन्धिनि गोले च स्थितेऽर्के उत्तरेतरयोः कोणशङ्कुर्भवति ।

एतदुक्तं भवति—यदा सममण्डलैशान्या उत्तरेऽभ्युदितो रविः सममण्डलादुत्तरेणैव याति तदा पदमन्येन युतं कृत्वा ऐशानीप्रवेशशङ्कुर्भवति । वायव्यप्रवेशेऽपि स एव तुल्यत्वाद्दिनगतशेषयोर्यदा पुनः सममण्डलाग्नेय्योरन्तरे अर्क उदयं कृत्वा सममण्डलाद्दक्षिणेनैव याति तदा पदमन्येन विहीनं कृत्वा आग्नेयीप्रवेशशङ्कुर्भवति, नैर्ऋतिप्रवेशेऽपि स एव प्राग्वत् । यदा पुनः सममण्डलादुत्तरेणैवोदितः प्रागपरयोः सममण्डलप्रवेशं कृत्वाऽस्तमेति तदाऽयं श्लोक उत्तरेत्यादिः । तस्यायमर्थः—तु शब्दः पूर्वश्लोकोक्तकोणशङ्कोर्विशेषसूचनार्थः पूर्वश्लोकेनासति सममण्डलप्रवेशे कोणशङ्कुः प्रदर्शितः । अनेन तु सति सममण्डलप्रवेशे कोणशङ्कुः प्रदर्श्यत इति विशेषः । उत्तरे गोले यदा ऐशानी-सममण्डलान्तरोदितः सममण्डलात् सममण्डलं प्रविश्य दक्षिणविदिशोः प्रवेशं करोति तदा उक्तवत् कर्मकृत्या (४) पदान्यायानीयान्येन युक्तं पदमितरविदिङ्-नरः दक्षिणविदिशोराग्नेयीनैर्ऋत्योः शङ्कुर्भवति । अथ यत्रैशानीमप्यतिक्रम्य उत्तरेण विवस्वानुदेति तत्राग्रावर्ग(५)स्त्रिज्यावर्गान्न शुद्ध्यति तेन तत्र विपरीत-

(१) अत्र "त्रिज्यावर्गार्धात् त्यक्त्वा" इति साधु प्रतीयते ।

(२) अत्र "तावाद्यान्यावन्यावित्यर्थः" । इति साधु प्रतीयते ।

(३) अत्र "सहितात्" । "

(४) अत्र "कर्म कृत्वा पदान्यानीयान्येन युक्तं" इति साधु प्रतीयते ।

(५) अत्र "त्रिज्यावर्गार्धात्" इति साधु प्रतीयते ।

शोधनं कृत्वा शेषस्य द्वादशवर्गहृतस्यान्त्य इति संज्ञा। शेषं प्राग्वत् कृत्वा (१) पदान्यपानीय तत एकत्र पदमन्त्येनोनं कार्यम् स उत्तरविदिशोरैशानीवायव्ययोः शङ्कुर्भवति। अन्यत्र पदमन्त्येन युक्तं कार्यम् स आग्नेयीनैर्ऋत्योः शङ्कुर्भवति।

अथ यत्राग्नेयीमप्यतिक्रम्य दक्षिणार्कोदयस्तत्राप्यक्षांशावर्गास्त्रिज्यावर्गान्न शुध्यति यद्यपि नाम तथाप्यन्त्यादिभिः प्रयोजनं कोणशङ्कोरभावादित्येवं साक्षे कोणशङ्क्वानयनं निरक्षदेशेषु पुनः क्रान्तिज्यावर्गं द्विगुणं कृत्वा त्रिज्यावर्गाद्विशोधयेत् शेषस्य पदं कोणशङ्कुर्भवति। उत्तरायाः क्रान्तिज्यायाः उत्तरयोर्विदिशोः दक्षिणायाः दक्षिणयोर्विदिशोरित्येवं शङ्कुमानीय ततश्छाया प्राग्वत् कार्या। सा कोणच्छाया भवति। यथाभीष्टच्छाया ततो नतघटिकानयनं प्राग्वदिति।

अत्र वासना—गोले स्वदेशक्षितिजे यथा भूमध्यावभेदि पूर्वापरायतं दक्षिणोत्तरायतं च सूत्रद्वयं तिष्ठति एवमपरं सूत्रद्वयं भूमध्यावभेदि विन्यसेत्। एकमैशानीनैर्ऋत्यायतं द्वितीयमाग्नेयीवायव्यायतम्। अतश्चतुर्ष्वपि कोणेषु सूत्राणि बध्वान्यानि चत्वारि सूत्राणि ज्यासंस्थानानि कोणे कोणे बध्नीयात्। एवं समचतुरस्रं क्षेत्रमुत्पन्नं भवति। कर्णद्वयसहितं कर्णसम्पातश्च भूगोलमध्ये ततः पूर्वापरायतदक्षिणोत्तरायतसूत्राभ्यामवच्छिन्नानि चत्वारि समचतुरस्रक्षेत्राणि प्रकल्प्यान्येकस्मिन्नपि क्षेत्रे तानि चतसृणामपि विदिशां सम्बद्धानि भवन्ति। भूमध्यविनिर्गताहोरात्रवृत्तं विन्यस्य दृङ्मण्डलद्वयं कोणावगाहि विन्यसेत् उपर्यधश्च जनितस्वस्तिकद्वयमेवं स्थिते अव्यक्तगणितेन वासनां प्रदर्शयेत्।

तत्र मध्यमाहरणबीजसूत्रद्वयं सार्धं ब्रह्मगुप्तोक्तम्—

वर्गो व्यक्ताः शोध्या यस्माद्रूपाणि (२) तदधस्तात्।
वर्गचतुर्गुणितानां रूपाणां मध्यवर्गसहितानाम्॥
मूलं मध्येनोनं द्विगुणितवर्गोद्धृतं मध्यः।
वर्गाहतरूपाणामव्यक्तार्धकृतिसंयुतानां यत्॥
पदमव्यक्तार्धोनं तद्वर्गविभक्तमव्यक्तम्। इति।

अत्र याम्यगोलस्थे रवावाग्नेय्यां शङ्कुः प्रदर्श्यते तत्कोणे यत्र दृङ्मण्डल-

---

(१) अत्र "पदान्यप्यानीय" इति साधु प्रतीयते।

(२) अत्र "तदग्रस्तात्" इति भा. पुस्तके।

स्वाहोरात्रयोः सम्पातस्तत्रावलम्बकसूत्रं बध्वावलम्बयेत्। तेनावलम्बकसूत्रस्य यः प्रदेशः स्पृष्टस्तत्र शङ्कुमूलं तत्र शङ्कुमूलस्य स्वोदयास्तसूत्रेण यावदन्तरं तावच्छङ्कुतलं यावच्च प्राच्यपरोदयास्तसूत्रयोरन्तरं तावत्यर्काग्रा। अर्काग्राशङ्कुतलयोर्योगो भुजो भवति। प्राच्यपरशङ्कुमूलयोरन्तरं तदेव शङ्कुर्भवति। कोणप्रवेशकालिकसमचतुरस्रत्रैवकर्णस्य भूमध्यविनिर्गतशङ्कुमूलावच्छिन्नकोणसूत्रखण्डस्य द्वितीयोऽपि बाहुस्तावानेव अतो भुजावर्गः द्विगुणः शङ्कुमूलस्य भूमध्यस्य चान्तरं छायावर्गो भवति। कोणशङ्कोर्दृग्ज्यावर्गो भवतीति यावत्। तत्त्रिज्यावर्गादपास्य शेषमूलं कोणशङ्कुः कोटिः तच्छोया भुजा व्यासार्धं कर्णः तस्मादुपपन्नं स्यात्। यदि शङ्कुमूलं ज्ञायते तच्च न ज्ञायते शङ्कुप्रमाणाज्ञानात्। तदर्थं यावतः परिकल्प्य तेन त्रैराशिकम्—यदि द्वादशकस्य शङ्कोर्विषुवच्छायातुल्यं शङ्कुतलं तद्यावकशङ्कोः किमिति फलं यावकस्य द्वादशांशा विषुवच्छायातुल्यं शङ्कुतलप्रमाणं तावत्तदर्काग्रातुल्यानि रूपाणि विन्यसेत्। एवं शङ्कुतलाग्रायोगः कृतो भवति स एव भुजस्तस्य यावद्वर्गः क्रियते तावत्प्रथमे स्थाने यावका विषुवच्छायाकृत्या तुल्या भवति ते एवमपि विच्छेदोऽर्ककृतिः द्वितीये स्थाने यावका भवन्ति द्विगुणिता विषुवच्छायाऽग्रवधतुल्याः तेषां स्वद्वादशकश्छेदः तृतीये स्थाने अर्काग्रावर्गतुल्यानि रूपाणि भवन्ति एवं भुजावर्गः कृतो भवति तत्त्रिज्यावर्गार्धाद्विशोध्यावशेषो द्विगुणः क्रियते येन शङ्कुवर्गो भवतीत्येवं गणितत्वाद्भुजावर्गस्त्रिज्यावर्गाद्विशोध्यते शोधिते जाते यावकवर्गराशिर्यावकवर्गराशिश्च द्वावपि ऋणगतौ भवतः। अर्काग्रावर्गरूपराशितः साक्षात् त्रिज्यावर्गाद्विशोध्यावशेषो द्विगुणः स्यात्। एवं कृते जातं शङ्कुवर्गार्धं यावकवर्गा ऋणगता विषुवच्छायाकृतितुल्याः शेषा द्वादशवर्गश्छेदः प्रथमे स्थाने यावका ऋणगता द्विगुणविषुवच्छायार्काग्रावधतुल्यास्तेषां द्वादशकश्छेदः ते पुनर्द्वादशभिः संगुण्यन्ते येन प्रथमराशेः समाना भवन्ति द्वादशकृतिश्छेद्या इत्यर्थः। अस्य राशेरर्धेनैव प्रयोजनं भवतीति कृत्वाऽर्धमेवोपात्तमाचार्येण। वासनागुप्तये यावच्चार्धं क्रियते तावदग्रार्धं द्वादशकद्विगुणविषुवच्छायावध एव निष्पद्यते तस्मादन्य इति संज्ञा यावकराशेरेवावसीयते तेनोक्तम् "सूर्याग्राचप्रभाणामभिहतिरपरः" इति। तृतीये स्थाने अर्काग्रावर्गोनत्रिज्यावर्गार्धस्यावशेषाणि सकलान्येव भवन्ति तानि चार्ककृतिगुणितानि पूर्वराश्योः सवर्णितानि भवन्ति।

भतस्तथा कृते यो राशिस्तस्याद्यसंज्ञा। तेनोक्तम् भग्राकृत्या विहीनं त्रिगुणकृतिदलं वेदशक्रघ्नमाद्यम्। इति।

एवं राशित्रयस्यापि शङ्कवर्गात्मकस्यैक एव च्छेदोऽर्ककृतिसंख्यः स चार्धी क्रियते येन सकलशङ्कवर्गो भवति। छेदे अर्धे कृते अंशानां द्विगुणत्वं भवतीति यावत् स चार्धीकृतो द्वाद्विसंख्यो जातः। एवं प्रथमपक्षे द्वितीयपक्षे च यावकवर्गं विन्यसेत् यतो यावक एव शङ्कुर्द्वितीयपक्षश्च प्रथमपक्षच्छेदेन द्वासमत्या सवर्णितो द्वाद्विसंख्यः यावकवर्गः। एवमवस्थिते सूत्रम् वर्गा व्यक्ताः शोध्या इत्यादि प्रथमे पक्षे यावकवर्गा ऋणगता विषुवच्छायाकृत्या तुल्या यावद्विशोध्यन्ते द्वितीयपक्षे यावकावर्गेभ्योऽधस्ताच्छनो भवन्ति तेन तयोराद्यो यो भागः स सर्वदा विषुवच्छायाकृतिद्वाद्विसंयुता भवति प्रथमपक्षे यावका अन्यसंज्ञा अपि ऋणगतास्तेऽपि द्वितीयपक्षे शून्याद्यावद्विशोध्यन्ते तावत्त उपरि धनोभवन्ति। द्वितीयपक्षे परमराशिशून्यं तत्प्रथमपक्षे रूपेभ्यो विशोध्य तान्यव रूपाण्याद्यसंज्ञकान्यवशिष्यन्ते। एवं कृतेऽपि पक्षयोः साम्यम्। तेन त्रयाणामपि राशीनां सर्वदाऽपवर्त्तको विषुवच्छायाकृतिर्द्वाद्विसंयुतायाः तुल्यः कल्पितः तेन चापवर्त्तने कृते यावकावर्गस्थाने सर्वदा एकरूपमेव भवति तत्र इहाग्नेय्या धनगतयावकस्थाने स्फुटान्यो भवति सोपीह धनगत इत्येवं स्थिते सूत्रम्।

वर्गाहतिरूपाणामव्यक्तार्धकृतिसंयुतानां यत्।
पदमव्यक्तार्धोनं यद्वर्गविभक्तमव्यक्तम्॥ इति।

एकेन वर्गेण रूपाणि तावन्त्येव भवन्ति, स्फुटाद्यतुल्यान्यव्यक्तार्धं च स्फुटान्यं तस्य कृतिं कृत्वा तया संयुतानां रूपाणां यत्पदं तदव्यक्तार्धेनान्यसंज्ञकेनोनं कृत्वा तद्वर्गविभक्तं क्रियते सर्वदा च तावद्वर्गस्थाने रूपमेकं ततो विभक्तं तदेव। एवमिहाग्नेय्यां धनगतत्वाद्राशीनां पदमन्यहीनं कोणशङ्कुस्तेनोक्तं भक्तयोरक्षभासः कृत्वेत्यादि कोणशङ्कुरित्युक्तम् तदुपपन्नम्।

याम्यगोलस्थे शङ्कु विदिशि दक्षिणस्यामिति यदा तु सममण्डलेशान्योरन्तरेऽभ्युदितो रविः सममण्डलादुत्तरेणव मध्याह्नं कृत्वाऽस्तमेति तत्रशान्यां शङ्क्वानयनं तद्यथा—शङ्कुतलमग्रातो विशोध्य शेषो भुजो भवति तत्र प्राग्विन्यस्त-

कोणशङ्कुतद्दङ्मण्डलस्थाहोरात्रसम्पातावलम्बितसूत्रस्यैककोणशङ्कुभिधानस्य कोणसूत्र इयन्मूलं तस्य प्राच्यपरयोश्च यावदन्तरं भवतीति यावत्तस्य वर्गं त्रिज्यावर्गार्धाद्विशोध्य शेषस्य द्विगुणस्य मूलमैशान्यां शङ्कुर्भवति तेन यावकशङ्कोस्तदेव शङ्कुतलं तस्याग्रेऽर्काग्रारूपाणि विन्यस्य शङ्कुतलमृणगतं कार्यम्। एवं कृते अर्काग्रा शङ्कुतलेनोना भुजा भवति तस्य वर्गे प्रथमे स्थाने यावकवर्गा विषुवच्छायाकृत्या तुल्या भवन्ति धनगतायाः यत ऋणवर्गवधे धनमधश्चार्ककृतिश्छेदो द्वितीये स्थाने विषुवच्छायाग्रावधतुल्या ऋणयावका ऋणगता भवन्ति धनर्णयोर्वधो यत ऋणगतं भवति तदधो द्वादशकश्छेदः। तृतीयस्थानेऽग्रारूपाणां वर्गो धनम्। एवं स्थिते त्रिज्यावर्गार्धाद्यावद्यच्छोध्यते तावत् प्रथमे स्थाने ऋणराशिः द्वितीये धनराशिः तृतीयेऽग्रावर्गोनं त्रिज्यावर्गार्धं धनराशिरेवं प्राग्वन्मध्यमो राशिः द्वादशगुणोऽर्धितश्चान्यो भवति तृतीयोऽर्ककृतिगुणितश्चान्यो भवति। सदृशच्छेदेवार्ककृतिसंख्येऽर्धिते द्विगुणा राशयो भवन्ति कोणशङ्कोः सकलस्य वर्ग इति यावत्। सवर्णितयावकवर्णेण सम इति कृत्वा द्वितीयपक्षयावकावर्गेभ्यः प्रथमपक्षयावकावर्गा यावद्विशोध्यन्ते तावदृणगतास्तिष्ठन्तीति कृत्वा धनीभवन्तीति तयोर्योगः स एव धनगतो भवति अर्काभाकृतिर्दिग्द्रिसंयुतेत्यर्थः। प्रथमपक्षयावकाश्च धनगतास्तिष्ठन्ति ते यावत् द्वितीयपक्षे शून्याद्विशोध्यन्ते तावदृणी— भवन्ति। द्वितीयपक्षे शून्ये यानि प्रथमपक्षे रूपाणि तान्येव धनं ततः प्राग्वदेवापवर्त्तनं कृत्वा वर्गाहतरूपाणामप्यर्कार्धकृतियुतानां यत्पदं तद्यावकानामर्धेनोनं कर्त्तुं युज्यते तावद्यावका ऋणगतास्तिष्ठन्ति अतो युतं पदं क्रियते यतो धनादृणं पदद्वयं भवति तस्माद्युक्तं सौम्यगोलस्थेऽर्के विदिशि शङ्कुर्भवति उत्तरायां यदि सममण्डलाद्दक्षिणगो रविर्न भवति तदेत्यर्थः।

अथ सममण्डलैशान्योरन्तरेऽभ्युदितो रविर्न भवति तदा सममण्डलं प्रविश्य दक्षिणेन मध्याह्नं कृत्वा पुनः सममण्डलं प्रविश्य उत्तरेणास्तं याति तत्राग्नेय्यां शङ्कुानयनं तद्यथा—अग्रोनं शङ्कुतलं तत्र भुजा भवति तत्र भुजेन गोलवासना प्राग्वत् गणितेऽपि यावकशङ्कोस्तदेव शङ्कुतलं तस्यार्काग्रारूपाणि ऋणगतानि विन्यसेत्।

एवं भुजा भवति तस्य वर्गे कृते प्रथमे धनराशिः द्वितीये ऋणराशिः ऋणवर्गो धनं यतस्तत्र त्रिज्यावर्गात् संशोध्य प्रथमराशिर्भवति। द्वितीयो

धनराशिः तृतीयो धनराशिरेव। ततो द्वादशभिर्मध्यमद्वादशकृत्यां संगुणय्य मध्यमं चार्धीकृत्य प्राग्वत्सवर्णनं छेदार्धीकरणेन द्विगुणत्वं च कृत्वा द्वासप्तत्या द्वितीयपक्ष-यावकवर्गं यावत्समीकरणं क्रियते राश्योस्तावन्मध्ये व्यक्तराशिः ऋणगतो भवति ततो वर्गाद्दतरूपाणामित्यादिना यत्पदं तत्राव्यक्तार्धमृणगतं कृत्वा दातुं युज्यते यदा चाचार्येण पदमेवाव्यक्तार्धे योजितं योगेन न कश्चिद्विशेष इति युक्तमुत्तरगोले पदयुक्तान्याद्दक्षिणस्थायां विदिशि शङ्कुरिति सममण्डलगे रवावैशान्यां च तत्र दिने शङ्कुर्नोत्पद्यत एव।

अथ यत्र दिने ऐशान्यामेवार्कोदयो भवति तत्र तदा शङ्कुभावः ऐशान्यां रवेः क्षितिजासन्नत्वात् यतः क्षितिजविप्रकर्षः शङ्कुराग्नेय्याम् स चानन्तरोक्त-विधिना शङ्कुः। अन्यथा यत्रैशानीमतिक्रम्योत्तरेण रवेरुदयो भवति तत्रै-शान्याग्नेय्योः शङ्क्वानयनम् तद्यथा—अर्काग्रातः शङ्कुतलं विशोध्य ऐशानीप्रवेशे भुजा भवति भुजेन गोलवासना प्राग्वत्। गणितवासना च यावकशङ्कोस्तदेव शङ्कुतलं तदग्रे अर्काग्रारूपाणि विन्यस्य शङ्कुतलमृणगतं कल्पयेत् एवं भुजा भवति तस्य वर्गे कृते प्रथमे धनं द्वितीये ऋणं तृतीये धनमिति। ततस्त्रिज्यावर्गार्धात् यावद्विशोध्यते तावत्प्रथमे ऋणं द्वितीये धनं तृतीये स्थानेऽर्काग्रावर्गस्याधिकत्वात् त्रिज्यावर्गार्धादृणं विपरीत शोधने कृते भवति। एवं मध्यमराशिर्द्वादशगुणितः सवर्णितो भवति अर्धितश्चान्यो भवति रूपराशिश्चार्ककृतिगुणितः सवर्णो भवति। अन्यच्छेदश्च तत्रार्धीकृते शङ्कुवर्गो भवति। प्राग्वदेवं प्रथमपक्ष आग्नेय्यामपि शङ्क्वानयने शङ्कुतलादग्रां विशोध्य भुजा तेन गोलवासना प्राग्वत्। शङ्कुतलव्यक्तं तदेव तदा चार्काग्रारूपाणि धनगतानि विन्यस्य यावद्वर्गः क्रियते तावत् स एव पूर्वोत्पन्नसमो भवति तेन प्रथमपक्षसिद्धिः। सैव द्वितीयपक्षश्चोभयोरपि द्वासप्तति यावकवर्गाः। एवं स्थिते प्रकारद्वयेन समीकरणं क्रियते येन शङ्कुद्वयमुत्पद्यते ऐशान्याग्नेय्योस्तत्र तावत् द्वितीयपक्षमाद्यवर्गाद्विशोध्यापवर्त्तनं कृत्वा यावद्वर्गाद्दतरूपाणामित्यादिना पदमानीयते तावद्धनगतमागच्छति अव्यक्तार्धकृतेवर्गे धनीकृता या वर्गेण धनगतेन विभक्तास्तापाधिकत्वात्ततोऽव्यक्तार्धमृणगतं यावद्धनाद्विशोध्यते तावत्तयोर्योगो धन-राशिर्भवति स च यावता वर्गेण धनगतेन विभक्तास्तावानेव शङ्कुर्द्वितीये प्रकारे प्रथमपक्षयावकवर्गेभ्यः ऋणगतेभ्यः द्वितीयपक्षे यावकवर्गा धनगता याव-

द्विशोध्यन्ते तावद्दृणोभवन्ति ततस्तयोर्याववर्गराश्योर्योग ऋणं भवति अव्यक्तभाक्त्या द्वयद्व्यादृश्या तुल्यं द्वितीयपक्षमध्यमराशौ शून्यं तद्विशोध्य प्रथमपक्षमध्यमराशेस्तावानेव धनराशिस्तृतीयस्य ऋणराशिरधः शून्याद्यावच्छोध्यते तावद्धनीभवति ततः प्राग्वदपवर्त्तने कृते वर्गाहतरूपाणामित्यादिना यावत्पदमानीयते तावत्पदमागच्छति ततो व्यक्ताधगतं शोधयितुं युज्यते यावदधिकं कृत्वाऽधिकोनयोरन्तरयोः ऋणगतं भवति अधिकमूनाद्धरास्तं तदन्तरमिति वचनात् तत्रान्तरमृणगतं यावदव्यक्तवर्गेण ऋणञ्चीणगतेन विभज्यते तावद्धनं भवति। ऋणमृणभक्तं धनं भवतीति वचनात्। एवमेकः शङ्कुः पदाद्ययोर्योगः। द्वितीयः शङ्कुः पदाद्ययोरन्तरमेकस्मादपि शङ्कुवर्गराशेः तस्माद्गोलवासनया निर्णय एव। ऐशान्यामल्पः शङ्कुः ऐशान्यां वृहच्छङ्कुराग्नेय्यामपि युज्यते तेनोत्तरगोलेऽन्यपरिक्षीणयुक्पदमुत्तरेतरविदिशोः शङ्कुः। सममण्डलाद्दक्षिणेन गतेऽर्के दिनगतशेषयोस्तुल्यत्वात् सर्वदा चैशान्यां यः शङ्कुः स एव वायव्यां यश्चाग्नेय्यां स एव नैर्ऋत्यामित्यज्ञोऽपि विजानाति।

यदा पुनराग्नेय्यामर्कोदयस्तदैकोपि कोणशङ्कुर्नोत्पद्यते अतश्च दक्षिणेन सुतरामित्येतत् सर्वमव्यक्तगणितेन गोले प्रदर्शयेदिति ॥७५॥*

---

* आदर्शपुस्तके अतोनन्तरं "पुनरपि कोणशङ्क्वानयने शार्दूलविक्रीडितेन प्रकारद्वयमाह—

क्रान्तिज्यापलकर्णवर्गगुणितावाष्टाङ्कखाम्भोधिभिः

भक्ता स्यात्पलकर्णकृ मि..............."

इति पर्यन्तमस्ति। तदधश्च—

Compared with original MSS. N. R. to

9-12-24

इति वर्त्तते।

मद्राजस्थितराजकीयपुस्तकालयतः Madras Government Oriental Manuscripts Library समागतेयं मक्किभट्टकृता श्रीपतिप्रणीत—सिद्धान्तशेखरस्य गणितभूषणाख्या व्याख्या एनः पुनरनुसन्धानेनाप्येतावन्मात्रमेवोपलब्धा। सा चास्माभिर्यथामति संशोध्य सर्वत्राप्युपयोगिनीऽङ्कानुक्रिया च सिद्धान्तशेखरस्य मूलश्लोकैः सह मुद्रिता। अतः परमेकं मूलमात्रमत्यशुद्धं पुस्तकं मूलपुस्तकाख्यं तत्सदृशमेव द्वितीयं च पुस्तकं मूलमात्रं द्वितीयपुस्तकाख्यं श्लोकाङ्कसंख्ययाऽपि रहितमेव वर्त्तेतेऽस्मत्सविधे। ताभ्यां कथमेवंविधं समयोपयोगि संस्करणं भवितुमर्हतीति चिन्तयन्नधुना किञ्चिद्विश्राम्यते मयेति शिवम्॥

मू. पुस्तके "वलकर्ण...खाष्टाकखाम्भोनिधिः भक्ताः स्वर्वलकृप्रवलयेऽकोग्राङ्गुलानि...। ...माध्या कोणनरौ तथैव यदि वै......इति पाठभेदा वर्त्तन्ते।

द्वि. पुस्तके च "क्रान्तिज्यापलकर्ण(...)गुणिता खाष्टाखखाम्भोधिभिः भक्तास्वर्वलकृप्र ...)वलये" इति पाठस्तदितरत्र च मू. पुस्तकसदृशः पाठः।

सिद्धान्तशेखरः

श्रीपति-प्रणीतः ।

अथ श्रीकृष्णमिश्रकृतविवरणसहितः ।

श्रीगणेशाय नमः ।

जगदिदमतिमोहवत् सदैव
प्रभवति यत्कृपया जनेषु सैव ।
वितरतु मम कामनामिदानी-
मवतु च मामनिशं भयाद्भवानी ॥१॥

पदकमलयुगं पितुश्च मातु-
श्चरणयुगं च गुरोः सुधाकरस्य ।
स्वमनसि विनिधाय चाभिवन्द्य
द्रुतमपि कार्यमिहारभे दुरूहम् ॥२॥

श्रीश्रीपतेः सुललितोक्तिविलासरम्ये
सिद्धान्तशेखर इहातिविचारगम्ये ।
या मक्किभट्टविहिता विवृतिस्त्वपूर्णा
प्राप्ता तया सह विशोध्य यथामतीमम् ॥३॥

ग्रन्थं विभूष्य च यथोचितटिप्पणीभिः
संमुद्र्य चाहमधुना विमना विमृश्य ।
श्रीपत्युदीरितवचो गणितोक्तिजातं
तज्ज्ञावगम्यमपि रम्यकवित्वपूतम् ॥४॥

स्वस्याक्षमत्वमपि धीरतया विचिन्त्य
चिन्तातुरोऽपि च विधेयविमूढबुद्धिः ।
देव्या गिरो निजगुरोश्च कृपावलम्बा-
दस्मि प्रकाशयितुमेव कृताभिलाषः ॥५॥

ग्रन्थो ह्ययं बहुदिनैरस्तवत् प्रसुप्तो
लुप्तोपमो मतिमतामग्रतः समक्षम् ।
इत्येव विद्वत्समादरयोग्यमेनं
विद्वद्वरेष्विह समर्पयितुं सभावम् ॥६॥

ग्रन्थाशयावगतयेऽपि यथाकथञ्चित्
साहाय्यकृद्विवरणं च विलेखितुं च ।
अस्ति श्रमो मम तदस्य विधानहेतुः
सेव्यः स एव शरणं करुणानिधानः ॥७॥

भावावगत्यै तदथो मदुक्तां
व्याख्यां विजानन्तु विदो वदान्याः ।
ब्रूते विनीतो बबुआजिमिश्रः
श्रीकृष्णमिश्रापरनामधेयः ॥८॥

पुनरपि कोणशङ्क्वानयने प्रकारद्वयं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

क्रान्तिज्या पलकर्णवर्गगुणिता खाष्टाङ्कखाम्भोधिभि ४०९८०-
भक्ता स्यात् पलकर्णकृन्*वलयेऽर्काग्राऽङ्गुलादिः स्फुटम् ।
यद्वाऽग्रा विषुवश्रवोविनिहता व्यासार्धभक्ता सती
साध्यौ कोणनरौ तथैव यदिवैतस्मात् प्रकारद्वयात् ॥७६॥

क्रान्तिज्या पलकर्णस्य वर्गेण गुणिता खाष्टाङ्कखाम्भोधिभिः ४०९८० एभिः भक्ता या भवति सा पलकर्णकृन्वलये—पलकर्णतुल्यव्यासार्धेनोत्पादिते वृत्ते—अर्काग्रा अङ्गुलादिः अङ्गुलात्मिका स्फुटं स्यात् । यद्वा पक्षान्तरे अग्रा विषुवश्रवोविनिहता पलकर्णेन गुणिता व्यासार्धेन त्रिज्यया भक्ता सती अङ्गुलादिरर्काग्रा स्यात् ।

साध्यौ कोणनराविति । यदिवा पक्षान्तरेण तथैव अङ्गुलाद्यया अर्काग्रया एतस्मात् प्रकारद्वयात् अव्यवहितवक्ष्यमाणप्रकारद्वयेन कोणनरौ कोणशङ्कू साध्यौ । एतदुक्तं भवति-पूर्वमर्काग्रया यथैव "इनाग्रकायाः सहितोनितायाः" इत्यादिना प्रकारेण तदनु "अग्राकृत्या विहीनं त्रिगुणकृतिदल" मित्यादिना च प्रकारेण कोणशङ्कू साधितौ तथैव अङ्गुलात्मिकया अर्काग्रया च "कृत्याग्राङ्गुलजातया विरहितं कृत्यर्धमध्वश्रुते" रित्यादिना "सैष्टायाः पलकर्णमण्डलभुवोऽग्रायाः कृतिं द्वंराहता" मित्यादिना च प्रकारद्वयेन कोणशङ्कू साध्याविति ।

अत्र वासना—कोणशङ्कुसाधनोपयुक्ताया अर्काग्राया मानाधिक्यात् गणितलाघवकामनया ग्रन्थकारेण साऽर्काग्रा पलकर्णव्यासार्धे परिणाम्यते—

---

* भा. पुस्तके एतत्पूर्वश्लोकव्याख्यानान्तरं "पुनरपि कोणशङ्क्वानयने शार्दूलविक्रीडितेन प्रकारद्वयमाह—
"क्रान्तिज्यापलकर्णवर्गगुणितावाष्टाङ्कखाम्भोधिभिः
भक्ता स्यात्पलकर्णकृन्ति......"
इति पर्यन्तमस्ति तदग्रे—
Compared with original MSS. N. R. to
9-12-24
इति वर्तते ।

तत्राक्षक्षेत्रानुसारिसाजात्येन—द्वादशभिः १२ कोट्या पलकर्णात्मकः कर्णो लभ्यते चेत् क्रान्तिज्यया कोट्या कः कर्ण इति जाताऽर्काग्रा $= \frac{\text{पक} \times \text{ज्याक्रां}}{१२}$ अथ त्रिज्यावृत्ते यदीयमर्काग्रा तदा पलकर्णवृत्ते कियतीति जाता पलकर्णव्यासार्धनिष्पन्नाऽर्काग्रा $\frac{\text{पक} \times \text{ज्याक्रां} \times \text{पक}}{१२ \times \text{त्रि}} = \frac{\text{पक}^2 \times \text{ज्याक्रां}}{१२ \times ३४१५} = \frac{\text{पक}^2 \times \text{ज्याक्रां}}{४०९८०}$ अत उपपन्नं पूर्वार्धम्।

उत्तरार्धे तु त्रिज्यया यद्यर्काग्रा लभ्यते तदा पलकर्णेन किमिति "यद्वाऽग्रा विषुवच्छ्रवोविनिहता व्यासार्धभक्ता सती"ति यथोक्तमुपपन्नम् ॥७६॥

अथाङ्गुलात्मिकाग्रया कोणशङ्कोरानयनं प्रकारद्वयेन भवतीति यत्प्रतिज्ञातं तत्रैकं प्रकारमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

कृत्याऽग्राङ्गुलजातया (१) विरहितं कृत्यर्धमक्षश्रुते-
रब्धीन्द्राहत(२)मादिकोऽर्कविषुवद्भाग्राङ्गुलानां वधः।
(३) अन्योऽक्षद्युतिवर्गयुक्तदृगगैर्भक्तौ ततः कोणना
स त्रिज्यागुणितोऽक्षकर्ण(४)विहृतः प्राग्वत्ततो भाश्रुतिः ॥७७॥

अग्राङ्गुलजातया कृत्या—अधुना अङ्गुलाग्रा या साधिता तस्या वर्गेणेत्यर्थः—विरहितं अक्षश्रुतेः पलकर्णस्य कृत्यर्धं वर्गार्धं—कथंभूतं—अब्धीन्द्राहतं चतुश्चत्वारिंशदधिकशतेन १४४ गुणितं आदिकः आदिसंज्ञः कल्प्यः। अर्कविषुवद्भाग्राङ्गुलानां द्वादशविषुवत्यग्राङ्गुलानां वधो गुणनफलं अन्यः अन्यसंज्ञः कल्प्य इत्यर्थः। अथ तौ आद्यान्यौ अक्षद्युतिवर्गयुक्तदृगगैः—पलकर्णवर्गयुक्तैर्द्विसप्तत्या ७२ भक्तौ नतनावाद्यान्यौ भवत इति शेषः। ततः ताभ्यामाद्यान्याभ्यां कोणना कोणशङ्कुः साध्यः। एतदुक्तं भवति—अग्राकृत्या विहीनं त्रिगुणकृति—

(१) अत्र "विरहिता" इति द्वि. पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "रब्धीन्द्राहतमादिकाऽर्कविषुवच्छायाङ्गुलानां वध" इति सदृश एव पाठः।

(३) "अन्योऽर्कद्युतिवर्गयुक्तदृगभैर्भक्तौ ततः कोणना" इति मू. पाठस्तथा—
"अन्योऽर्कद्युतिवर्गयुक्तदृगगैर्भक्तौ ततः कोणना" इति द्वि. पाठः।

(४) अत्र "विहृतप्राग्वत्" इति मू. पाठः।

दल" मित्यादिना यथा कोणशङ्कुरानीतस्तथैव अङ्गुलाग्रयाऽपि कोणशङ्कोरानयनं भवति। केवलं तत्र त्रिज्यास्थाने पलकर्णो भवति अग्रास्थाने चाङ्गुलाग्रा भवतीति तदनुसारेण पलकर्णवर्गार्धं अङ्गुलाग्राया वर्गेण हीनं द्वादशवर्गेण १४४ गुणितं आद्यसंज्ञमिति। सूर्याग्राचप्रभाणामभिहतिरपर इत्यत्र अर्कविषुवच्छायाग्राङ्गुलानां वध इत्युक्त्या द्वादशानां विषुवत्या अङ्गुलाग्रायाश्च घातोऽन्य संज्ञ इति। अक्षश्रुतिवर्गयुक्ताद्दृगगैर्भक्ताविति, तथा भक्तयोरक्षभासः कृत्या द्वाद्शाख्यया इति तूभयत्र समानमेव।

स त्रिज्यागुणित इति—स अङ्गुलाग्रया समानीतः कोणशङ्कुः त्रिज्यागुणितः अक्षकर्णेन पलकर्णेन विहृतः कार्यः तदा पूर्वानीतः कोणशङ्कुर्वास्तवः स्यादित्यर्थः। प्राग्वत्ततो भाश्रुतिरिति ततो वास्तवात् कोणशङ्कुतः भाश्रुतिः छायाकर्णश्च साध्य इति। वासना चात्र सुगमैव ॥७७॥

अथ द्वितीयं च प्रकारमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

सेष्टायाः (१) पलकर्णमण्डलभुवोऽग्रायाः कृतिं द्व्याहतां
त्यक्त्वाऽक्षश्रुतिवर्गतः पदमसौ कोणोद्भवः स्यान्नरः।
प्राग्वच्चासकृदिष्टमिष्टरहितान्यग्राङ्गुलान्युत्तरे
(२) (कृत्वा) भास्वति चानुपातविधिना लिप्तामयोऽसौ भवेत् ॥७८॥

पलकर्णमण्डलभुवः अग्रायाः पूर्वानीतायाः पलकर्णमण्डलव्यासार्धपरिणतायाः सूर्याग्रायाः सेष्टायाः केनचिदङ्केन सहितायाः कृतिं द्व्याहतां—वर्गं द्विगुणितं—अक्षश्रुतिवर्गतः—पलकर्णवर्गतः—त्यक्त्वा पदं मूलं यत् असौ कोणोद्भवः नरः स्यात्। प्राग्वच्च असकृद्वारं वारं इष्टं—ग्राह्यमिति शेषः—एवं याम्यगोले उत्तरे उत्तरगोले भास्वति दिनकरे तिष्ठति सति इष्टरहितानि अग्राङ्गुलानि कृत्वा

(१) अत्र "सेष्टायावलकर्णमण्डलभुवोग्रायाः कृतिं द्व्याहतः" इति मू. पाठस्तथा— "सेष्टायाः फलकर्णमण्डलभुवोग्रायाः कृतिन्द्व्याहती" इति द्वि. पाठः।

(२) अत्र भास्वतिश्चानुवादविधिना लिप्तामयी सा भवेत्" इति मू. पुस्तके तथा— "(...) भास्वति चानुवादविधिना लिप्तामयी सा भवेत्" इति द्वि. पुस्तके च सदृशमेवाक्षरद्वयविहीनं चतुर्थचरणम्।

"कृतिं द्याद्धतां त्यक्त्वाऽऽत्रश्रुतिवर्गतः" इत्यादिना विधिना कोणोद्भवः नरः स्यादिति। चः समुच्चयार्थे। अनुपातविधिना—पलकर्णेन कर्णेन यद्ययं कोणशङ्कुस्तदा त्रिज्यया किमिति त्रैराशिकेन—असौ कोणशङ्कुर्लिप्तामयः कलात्मको भवेदिति।

अत्र वासना—'इनाग्रकायाः सहितोनिताया इष्टेन याम्योत्तरगोलगेऽर्के' इत्यादिना विधिना यथैव सूर्याग्रया कोणशङ्कुरानीतस्तथैव अङ्गुलाग्रयाऽपि कोणशङ्कोरानयनं 'सेष्टायाः पलकर्णमण्डलभुवोऽग्रायाः' इत्यादिनोक्तं तत् सुगममेव पूर्वोक्तयुक्त्या सर्वथैव साहश्यादुपपाद्यत्वाच्चेति ॥७८॥

अथाङ्गुलाग्रातः समागतयोः कोणशङ्कोश्छायाकर्णयोरानयनमाह्नोपजातिकावृत्तेन—

> अग्राङ्गुलायातविदिङ्नराभ्यां
> भाज्यौ रवि १२ घ्नौ पृथगत्त्रकर्णौ।
> उभे फले ते यदिवा भवेतां
> विदिङ्नरोत्थप्रभयोः श्रुती स्तः ॥७९॥*

अग्राङ्गुलायातविदिङ्नराभ्यामिति प्रथमं अर्काग्रया प्रकारद्वयेन कोणशङ्कू साधितौ तदनु अर्काग्रां पलकर्णव्यासार्धवृत्ते परिणाम्य तामङ्गुलाग्रानाम्ना व्यवच्छित्य तथैव प्रकारद्वयेन "कृत्याग्राङ्गुलजातया विरहितं कृत्यर्धमत्रश्रुते" रित्यादिना "सेष्टायाः पलकर्णमण्डलभुवोऽग्रायाः कृतिं द्याहता" मित्यादिना च कोणशङ्कू आनीतौ ताविह अग्राङ्गुलायातविदिङ्नरौ कथ्येते। ताभ्यां रविघ्नौ द्वादशगुणितौ अत्रकर्णौ पृथक् स्थानद्वये स्थापितौ भाज्यौ। उभे फले उभयत्र भागहरणेनोत्पन्ने फले ये भवेतां ते यदिवा पश्चान्तरेण विदिङ्नरोत्थप्रभयोः कोणशङ्कुभ्यामुत्पन्नयोश्छाययोः—कोणशङ्कुप्रवेशकालिकद्वादशाङ्गुलशङ्कूत्पन्नयोश्छाययोरित्यर्थः—श्रुती कर्णौ स्तः।

---

* मूलपुस्तके द्वितीयपुस्तके च—

"अग्रांगुलायातविनिङ्नराभ्यां भाज्यौ रविघ्नौ पृथगत्रकर्णौ।

उभौ फले ते यदि वा भवेतां विदिङ्नरोत्थः प्रभयोः" इति पर्यन्तं सदृश एव पाठः।

अनन्तरं मूल पुस्तके "श्रुतिस्तः इति, द्वितीय पुस्तके च श्रुतौस्तः इति पाठौ वर्त्तेते।

अत्र वासना। छायानयने सर्वत्रैव भूकेन्द्राद्रविबिम्बपर्यन्तं यत् सूत्रं कल्पनया नीयते स कर्णः। रविबिम्बात् क्षितिजधरातलोपरि यल्लम्बसूत्रं स एव शङ्कुः सा कोटिः। कोटिश्चेयं उन्मण्डल, सममण्डल, कोणमण्डलेष्टदृङ्मण्डलादिषु भानोः प्रवेशवशेन उन्मण्डलशङ्कु, सममण्डलशङ्कु कोणशङ्क्वादिनाम्ना कथ्यते। शङ्कुमूलात् भूकेन्द्रपर्यन्तं दृक्कुजसूत्रे रवेर्नतांशा दृग्ज्या वा स भुजः। अथ छाया भुजः। द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः शङ्क्वग्रतश्छायाग्रपर्यन्तं छायाकर्णः कर्णः इत्यात्मकं छायाक्षेत्रं पूर्वोक्तक्षेत्रस्यान्तर्गतं स्थित्यैव सिध्यति। अथ सर्वत्रवत् छायाकर्णानयनायायमनुपातः—कोणशङ्कोः कोटेस्त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कोः कः कर्ण इति छायाकर्णः। अथाङ्गुलाग्रया यौ कोणशङ्कू आनीतौ तौ पलकर्णव्यासार्धेनोत्पन्ने मण्डले भवतस्तेन त्रिज्यास्थाने पलकर्णः समुचित एव तेन भाज्यौ रविघ्नौ पृथगत्र कर्णाविति सम्यगुक्तम् ॥७९॥

अथ द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्भुजाद्यानयनं तत्स्थितिं चाह शार्दूलविक्रीडितेन—

अर्काग्रा(१) द्युतिमण्डले परिणता या स्यात्(२)पलच्छायया
भास्वद्गोलवशेन हीनसहिता (३)बाहुः प्रभा वा श्रुतिः।
तद्वर्गान्तरजं(४)पदं निगदिता कोटिः प्रभामण्डले
सा च प्रागपरा भुजावपि ततो(५)व्यस्तौ स्वकर्णाग्रतः ॥८०॥

द्युतिमण्डले छायावृत्ते परिणता अर्काग्रा या स्यात्—त्रिज्याव्यासार्धोत्पन्ना अग्रा छायाकर्णव्यासार्धवृत्तपरिणता—त्रिज्यया यदीयमग्रा तदा छायाकर्णेन केति त्रैराशिकेन साधिता—"छायावृत्तेऽर्काग्रा कर्णगुणा व्यासदलहृताऽर्काग्रा" इति ब्रह्मगुप्तोक्तेः, "भावृत्तविस्तृतिदलं श्रवणस्त्विनाग्रा भामण्डले श्रुतिगुणा विहृता त्रिमौर्व्या" इति श्रीपत्युक्तेश्च—या स्यात् सा पलच्छायया विषुवत्या

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "अर्काग्रद्युति..." इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "अर्काग्रहिति" इति पाठः।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "यास्यात्फलच्छायया" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "बाहुप्रभावा श्रुति"रिति सदृश एव पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "वदन्निगदिता" इति पाठः।

(५) अत्र मू. पुस्तके "व्यस्तौ स्वकोणाग्रतः" इति पाठ स्तथा द्वि. पुस्तके च तत्र "व्रस्तैः स्वतोग्रतः" इति पाठः।

भाखण्डोलवशेन सूर्यस्योत्तरदक्षिणगोलयो: हीनसहिता कार्या बाहु: स्यात्। अयमर्थ:—उत्तरगोले छायावृत्ताग्रा विषुवत्या हीना दक्षिणगोले च छायावृत्ताग्रा विषुवत्या युता बाहु: स्यादिति। प्रभा छाया श्रुति: कर्ण: स्यादिति। तद्वर्गान्तरजं पदं अधुनोक्तस्य बाहो: छायात्मिकाया: श्रुतेश्च वर्गान्तरमूलं कोटि: निगदिता कथिता। इमा बाहुश्रुतिकोटय: कुत्रायाता इति कथयति—प्रभा-मण्डले छायाकर्णोत्पन्ने वृत्ते इत्यर्थ:। सा च कोटिश्च प्रागपरा पूर्वापरानु-कारिणी भवति। ततस्तदनन्तरं स्वकर्णाग्रत: छायात्मकस्य कर्णस्याग्रत: व्यस्तौ भुजावपि स्थाप्यौ। कर्णाग्रात् द्वौ भुजौ विपरीतदिक्कौ स्थाप्यौ। उत्तरौ चेद्दक्षिणत्वेन दक्षिणौ चेदुत्तरत्वेन स्थाप्याविति।

अत्र वासना। यथा महाशङ्कुमूलपूर्वापरसूत्रयोरन्तरं भुज: सूर्याग्राशङ्कु-तलयो: संस्कारेण साधितस्तथैव द्वादशाङ्गुलशङ्कुमूलपूर्वापरसूत्रयोरन्तरमपि भुजत्वेन साध्यते। तदिह सूर्याग्रा छायाकर्णव्यासार्धे परिणामिता छायाग्रा जाता। शङ्कुतलं च छायाकर्णव्यासार्धे परिणामितं विषुवतीतुल्यमेव भवतीति तयोर्योगान्तराभ्यां छायाग्रौ भुज:। स एव भुज:। छाया च कर्णस्तयोर्वर्गान्तर-मूलं पूर्वापररेखायां कोटि:। चित्रमिदं छायाभ्रमणप्रदर्शनार्थं स्थापित-माचार्येणेति ॥८०॥

अथ भाभ्रमरेखानिरूपणं शालिनी-वसन्ततिलकाभ्यां वृत्ताभ्यामाह—

* छायावृत्ते केन्द्रबाह्वग्रसक्ते
यास्योदक्स्थां स्थापयेन्मध्यकेन्द्रात्।
मध्यच्छायां चेप्सितां वेतराशा-
मेवं वृत्ते त्रीणि चिह्नानि कुर्यात् ॥८१॥

* मूल पुस्तके—
"केन्द्राद्याग्रे च बाह्वग्रसक्ते यास्योदक्स्थां
यास्योदक्स्थां स्थापयेन्मध्यकेन्द्रात्" इति पाठ:।
द्वितीयपुस्तके च
"केन्द्रे (...) चाग्रे च बाह्वग्रसक्ये
यास्योदक्स्थां स्थापयेन्मध्यकेन्द्रात्
मध्यच्छायां चेप्सितां वेतराशा-
मेवं वृत्ते त्रीणि चिह्नानि कुर्या: ॥" एवं पाठ:।

तेभ्यः परस्परविगाहिनि निर्मिते तु
वृत्तत्रये भवति मत्स्ययुगं यदत्र ।
तन्मध्यरज्जुयुतितो भ्रमजातवृत्ते
भाग्रं भ्रमत्यविरतं नियतं तदह्नि ॥८२॥

छायावृत्त इति इष्टकालिकद्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छायाङ्गुलप्रमाणेन कर्कटकेन दिङ्मध्यविन्दुतो यद्वृत्तमुत्पाद्यते तदेव छायावृत्तं तत्र द्वौ भुजौ विपरीतदिक्-कल्पनया स्थापितौ स्तः । अथ मध्यकेन्द्रात् याम्योदक्स्थां दक्षिणोत्तरयोर्गतां मध्यच्छायां वा अथवा इतराशां ईप्सितां छायां वा स्थापयेत् । एवं तस्मिन् छायावृत्ते त्रीणि चिह्नानि पूर्वस्थापितयोर्विपरीतदिक्कयोर्भुजयोरग्रद्वये द्वे चिह्ने तथा याम्योत्तरसूत्रे मध्यच्छायाग्रबिन्दौ एकं चिह्नमित्येवं त्रीणि चिह्नानि अथवा ईप्सितां छायां इतराशां स्थापयेत् एवं वा त्रीणि चिह्नानि कुर्यादिति ।

तेभ्यस्त्रिभ्यश्चिह्नेभ्यः परस्परविगाहिनि परस्पराणि केन्द्रं मत्वा परस्परयोरन्तर-व्यासार्धेन निर्मितं वृत्तं परस्परावगाहि कथ्यते—वृत्तत्रये निर्मिते यत् अत्र मत्स्ययुगं भवति तन्मध्यरज्जुयुतितः उत्पादितयोर्मत्स्ययोर्मुखपुच्छयोर्ये द्वे रज्जू प्रसार्येते तयोर्योगबिन्दुतः भ्रमजातवृत्ते—रज्जुद्वययोगबिन्दुतश्छायाग्रबिन्दुपर्यन्तं यत्सूत्रं तावत्प्रमाणेन कर्कटकेन यद्वृत्तमुत्पाद्यते तस्मिन्—तदह्नि तस्मिन् दिवसे कालनिरपेक्षं सर्वदैव तस्मिन् दिने भाग्रं छायाग्रं अविरतं सन्ततमेव नियतं निश्चितमेव भ्रमति ।

अत्र वासना । छायात्रयाग्रकृतचिह्नत्रयेषु गतं यद्वृत्तं तत्रैव तस्मिन् दिने छायाग्रं भ्रमतीति प्राचीनानामनुमतम् । चिह्नत्रयोपरिगतवृत्तस्य केन्द्रज्ञानार्थं मत्स्यद्वयान्तरसूत्रयुतिः कृता । चिह्नद्वयान्तर्गतरेखार्धबिन्दूपरि लम्बकरणार्थं मत्स्यरचना प्राचीनैः क्रियते । इयमेव रेखागणितचतुर्थाध्यायस्य चतुर्थी प्रतिज्ञा । अस्यैव प्रकारस्य खण्डनं भास्कराचार्येण स्वसिद्धान्तशिरोमणौ "भात्रितयात् भाभ्र-मणं न सदस्माद्दिक्फलाद्यं चेत्यादिना कृतम् । एवं भाभ्रमनिरूपणं च ब्राह्मस्फुट-सिद्धान्ते सूर्यसिद्धान्ते शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रेऽपि सदृशमेव वर्त्तते । श्रीपतिना च प्रायः—

ततो भुजौ व्यस्तदिशौ विधेयौ केन्द्रात् प्रभाग्रे च भुजाग्रसक्ते ।
मध्यप्रभा चेष्टफलेतराशा याम्योत्तरा दिग्गणयोगचिह्नात् ॥

अग्रेषु चिह्नानि विधाय वृत्तैर्मिथोऽवगाढैर्लिखितैस्तु तेभ्यः ।
तिमी भवेतां मुखपुच्छसक्ते रज्जू प्रसार्ये अनयोर्युतिर्या ॥
ततश्च चिह्नद्वयसक्तवृत्तं यल्लिख्यते भाग्रपरिभ्रमः सः ।
अस्यैव लल्लोक्तस्य भाभ्रमकथनस्य तथैवानुवादः कृत इति प्रतीयते ॥८२॥

अथ शङ्कुभ्रमणरेखां निरूपयति शालिनीवृत्तेन—

*व्यस्तन्यासात् बाहुमध्यप्रभाणा-
मेवं ज्ञेयस्तत्र शङ्कुभ्रमश्च ।
किन्तु स्थाप्यस्तत्र शङ्कुश्च तद्वत्
यद्वत् केन्द्रं न त्यजेत् तत्प्रभाग्रम् ॥८३॥

बाहुमध्यप्रभाणां पूर्वस्थापितयोर्बाह्वोर्मध्यप्रभायाश्च व्यस्तन्यासात् विपरीतदिक्कल्पनया स्थापनात् एवमुक्तरीत्या तत्र शङ्कुभ्रमश्च ज्ञेयः । एतदुक्तं भवति—भाभ्रमरेखानिरूपणार्थं—भुजावपि ततो व्यस्तौ स्वकर्णाग्रतः इत्युक्तेरत्र व्यस्तान्यासादित्युक्त्या भुजाङ्गुलानि स्वदिशि प्रसार्य तद्वृत्तपरिधौ विन्यस्य तत्र बिन्दू कर्त्तव्यौ । ततो मध्याह्नकालिकभुजाङ्गुलानि दिङ्मध्यबिन्दुतो दक्षिणोत्तररेखायां स्वदिशि प्रसार्य तदग्रे बिन्दुं कुर्यात् । एषु त्रिषु बिन्दुषु गतं यद्वृत्तं सैव शङ्कुभ्रमणरेखा स्यादिति । अथेयं शङ्कुभ्रमणरेखा किमाकारेण स्थापितस्य शङ्कोर्भवतीत्याह—किन्तु स्थाप्य इति । तत्र शङ्कुभ्रमणरेखायां शङ्कुस्तद्वत् तेन प्रकारेण स्थाप्यः यद्वत् तत्प्रभाग्रं तस्य छायाग्रं केन्द्रं वृत्तमध्यं न त्यजेत् ।

अत्र वासना । प्राचीनानां मते एकस्मिन्दिने कालत्रयान्तरितानां छायानामग्रेषु गतं यद्वृत्तं लिख्यते तदेव तस्मिन् दिने छायाभ्रमणवृत्तमित्यत्रैव पुनः पुनः शङ्कोः स्थापने क्रियमाणे तदीयाश्छायाः केन्द्रबिन्दौ गच्छन्त्येवेति केवलं तत्र भुजकोट्योर्दिशोरेव भेदः । अन्यत्सर्वं तादृशमेव ॥

* मूल पुस्तके द्वितीय पुस्तके च—
"व्यस्तन्यासाद् बाहुवर्गप्रमाणा-
देवं ज्ञेयस्तत्र शङ्कुभ्रमश्च" इत्येदं श्लोकपूर्वार्धम् ।

"अतोऽन्यथा बाहुखमध्यभासां न्यासाङ्कवेच्छङ्कुपरिभ्रमस्य ।
शङ्कोर्दिशां मध्यगतस्य भाग्रं रेखां न जह्यात् किल भाभ्रमस्य ॥"

इति लल्लोक्तमनुरूपमिवेदं श्रीपतेः कथनमिति ॥८३॥

अथ नलकयन्त्रेण ग्रहग्रहणादिविलोकनप्रकारं हरिणी—शिखरिणी-छन्दोभ्यामाह—

निजदिशि भुजां (१) कोटेरग्रान्निधाय तदग्रका-
न्नरमृजुतरं कृत्वा केन्द्रे तदल्प(२)मथापरम् ।
तदनु नयनं विन्यस्योच्चैर्नरश्रुतिवर्त्मना
ग्रह(३)मभिमतं शङ्कोरग्रे निविष्टमपीक्षते ॥८४॥

श्रुतिस्थित्या बध्वा विपुलनलकं वंशयुगले
कृताशासंसिद्धौ समभुवि(४)दृगुच्चायतनरे ।
ग्रहं वा चन्द्रं वा ग्रहणमथवोक्तेन विधिना
नभस्येवं (५) पश्येन्नलकसुषिरे वाममुदके ॥८५॥

इह छायाव्यासार्धं कोटिर्भुजश्च साधितौ तत्र कोटेरग्रात् निजदिशि भुजां निधाय तदग्रकात् भुजाग्रात् ऋजुतरं सुसरलं नरं शङ्कुं केन्द्रे कृत्वा भुजाग्रात् सुसरलशलाकां केन्द्रे समानीय शङ्कोः कर्णमार्गत्वेन प्रकल्प्य अथानन्तरं अपरं तदल्पं नरं कृत्वा तदनु तत्पश्चात् अपरे अल्पपरिमाणे नरे नयनं नेत्रमुच्चैरुपरि

(१) अत्र "कोटेरग्रां निधाय" इति मू. पाठ. ।

(२) अत्र "तदल्पमथाचरम्" ,,

(३) अत्र "ग्रहमभिहतं" इति मू. पाठो हि. पाठश्च ।

(४) अत्र "दृगुच्छ्रायतनुरे" इति मू. पाठः ।

(५) अत्र "नभस्येवं पश्येन्नलकसुषिणा वाममुदके" इति मू. पाठस्तथा—
"नभस्येवं वश्यौ नलकसुषिणा वामुद(-)के" इति हि. पाठश्च ।

दिशि विन्यस्य नरश्रुतिवर्त्मना शङ्कोः कर्णमार्गेण शङ्कोरग्रे दृग्ग्रच्छङ्कोर्मस्तकोपरि निविष्टं अभिमतं ग्रहं अपेक्षते प्रतीचेत ।

कृताग्रासंसिद्धौ समभुवि कृतदिक्साधनायां समभूमौ श्रुतिस्थित्या कर्णाकारेण विपुलनलकं विस्तीर्णान्तःसुषिरं स्थूलवेणुादिनिर्मितनलकं वंशयुगले बध्वा दृगुच्चायतनरे दृष्ट्युच्छ्रायतुल्यदैर्घ्यवति शङ्कौ अथवा उक्तेन विधिना नलकसुषिरे ग्रहं भौमादिनभश्चरं चन्द्रं चन्द्रग्रहणं वा एवं नभसि पश्येत् । वाममुदके—उदके जले ग्रहग्रहणादि विलोकनार्थं वामं विपरीतरीत्या पश्येदिति ॥

श्रीपतेरयं प्रकारश्च—

"कोट्यग्रात् स्वदिशि भुजं निधाय सम्यक्
तस्याग्रे नरमथ केन्द्रशङ्कुभाग्रे ।
कृत्वा ना नयनमुदग्रकर्णगत्या
शङ्क्वग्रे ग्रहमवलोकयेन्निविष्टम् ॥

विपुलनलकं कर्णस्थित्या दृगुच्छ्रितदीर्घयोः
स्फुटकृतककुप्सिद्धं बध्वा यथाविधि वंशयोः ।
ग्रहणमुदितं शीतांशुं वा ग्रहं च विलोकयेत्
नभसि नलकच्छिद्रेणैवं जले च विलोमतः ॥"

इति लल्लोक्तमवलोक्यैव तथैवोक्त इति स्फुटमेव प्रतीयते । अयमेव प्रकारो भास्कराचार्येणापि सिद्धान्तशिरोमणौ—

"विधाय बिन्दुं समभूमिभागे ज्ञात्वा दिशः कोटिरतः प्रदेया ।
प्रत्यङ्मुखी पूर्वकपालसंस्थे पूर्वामुखी पश्चिमगे ग्रहे सा ॥
कोट्यग्रतो दोरपि याम्यसौम्यो बिन्दोश्च भा भाग्रभुजाग्रयोगात् ।
सूत्रं च बिन्दुस्थनराग्रसक्तं प्रसार्य कर्णाकृति सूत्रगत्या ॥
दृगुच्चमूलं नलकं निवेश्य वंशद्वयाधारमथास्य रन्ध्रे ।
विलोकयेत् खे खचरं किलैवं जले विलोमं तदपि प्रवक्ष्ये ॥"

एवमुक्तः । अतोऽस्य वासना सुगमाऽपि जिज्ञासुभिः सिद्धान्तशिरोमणेरवगन्तव्या । किमत्र ग्रन्थविस्तरेण ॥८४-८५॥

अथ जले ग्रहादिविलोकनप्रकारं स्वागतावृत्तेनाह—

व्यस्तकर्णभुजसंयुतिचिह्ने
निर्मलाम्बुपरिपूरितपात्रे ।
दर्शयेद् ग्रहमथ ग्रहणं वा
कौतुकार्थमवनीतल(१)भर्त्तुः ॥८६॥

व्यस्तकर्णभुजसंयुतिचिह्ने इति भुजं कर्णं च विपरीतदिशि स्थापयित्वा ततः कर्णभुजयोर्योगबिन्दौ निर्मलाम्बुपरिपूरितपात्रे स्वच्छजलेन पूर्णे पात्रे ग्रहं भौमादिनभश्चरं रविचन्द्रयोर्ग्रहणं वा अवनीतलभर्त्तुः कौतुकार्थं राज्ञो विनोदाय दर्शयेद् गणक इति शेषः । "नभसि नकलच्छिद्रेणैवं जले च विलोमत" इति लल्लोक्तिमादायैव तत्परिष्कृतये "व्यस्तकर्णभुजसंयुतिचिह्ने" इत्यादि श्रीपतेः कथनम् । एतदनुरूप एव भास्कराचार्याणां प्रकारः—

"निवेश्य शङ्कुं भुजभाग्रयोगे बिन्दोर्नराग्रानुगते च सूत्रे ।
तथैव धार्यो नलको विलोक्यो बिन्दुस्थतोये सुषिरेण खेटः ॥"

अस्योपपत्तिर्वासनाभाष्ये "जले विलोममिति जलाद्यस्यां दिशि यावति दूरे यावदुच्चं वेश्मादिकं वर्तते तत् तस्यां दिशि तावति दूरे तदुच्चप्रमाणं भुवः प्रकाशादधोमुखं जातं सद्दृष्ट्या पुरुषेण दृश्यत इति जलदृष्टोर्ध्वस्तुशक्तिः । अधोमुखन्यस्तस्य वेणोरग्रे सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा द्वितीयमग्रं पुरुषदृष्टिमानीयमानं यत्र भुवं भित्वा निर्गच्छति तद्बिन्दुस्थानम् । तत्र जलपात्रम् । पुरुषस्य दृगुच्छ्रायः शङ्कुः । पुरुषजलान्तरं छाया । दृक्सूत्रं कर्ण इति सर्वमुपपन्नम् ।" एव मुक्तेति ॥८६॥

अथेष्टच्छायावृत्ते पलभायाः संस्थानमाह्वोपजातिकावृत्तेन—

इष्टप्रभाया वलये तदग्रया
सूत्रं हि यत् स्यादुदयास्तसंचितम् ।
त्रैराशिकेनास्य नरस्य चान्तरं
(२)पलप्रभाऽसौ प्रकटैव लक्ष्यते ॥८७॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "भर्त्तः" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "बलप्रभासौ" इति पाठः । अन्यत्र सदृशः शुद्ध एवोभयोः पुस्तकयोः पाठः ।

इष्टप्रभाया वलये इष्टच्छायाव्यासार्धेनोत्पन्ने वृत्ते तदग्रया छायाव्यासार्धवृत्तपरिणतयाऽग्रया उदयास्तसंज्ञितं सूत्रं त्रैराशिकेन यत् स्यात्। अयमर्थः—

"पूर्वापरा या क्षितिजे तदग्रा तच्छिञ्ज्यकावगविशेषमूलम्।
द्विनिघ्नमुक्तं खलु याम्यसौम्यं गोलप्रवीणैरुदयास्तसूत्रम्॥"

इति वक्ष्यमाणोक्त्या त्रैराशिकेन—सूर्याग्रया यदीदमुदयास्तसूत्रं तच्छायाग्रया किमितीत्यनेन—छायाग्रावृत्तीयमुदयास्तसूत्रं यत् स्यात् अस्य नरस्य शङ्कोश्च यदन्तरं असौ प्रकटैव प्रत्यक्षदृश्यैव पलप्रभा विषुवती लक्ष्यते।

अत्र वासना। पूर्वापरा या क्षितिजे तदग्रा इत्याद्युक्तप्रमाणं तथा—
"क्ष्माजे द्युरात्रसममण्डलमध्यभागजीवाऽग्रका भवति पूर्वपराग्रयोः सा।
अग्राग्रयोः प्रगुणमत्र निबद्धसूत्रं यत्तद्वदन्ति गणका उदयास्तसूत्रम्॥"

इति भास्करोक्तस्वरूपश्चोदयास्तसूत्रं सूर्याग्रया साधितं निबद्धं च प्रसिद्धमेव। तत्रोदयास्तसूत्रस्य शङ्कुमूलस्य चान्तरं शङ्कुतलम्। छायावृत्ते परिणामितं शङ्कुतलं विषुवतीतुल्यमेव भवतीति प्रसिद्धत्वात् छायावृत्तीयोदयास्तसूत्रे निबद्धे द्वादशाङ्गुलशङ्कौ च यथानियमं स्थापिते तयोरन्तरं गणितेन विषुवतीतुल्यं स्वरूपेणाङ्गुलादिना मापिते च प्रत्यक्षतो विषुवतीतुल्यं भवतीति स्फुटमुपपद्यते॥८७॥

अथ भुजच्छायाभ्यां क्रान्तिज्यानयनं ततश्चाहर्गणाद्यानयनोपायकथनं च वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

रेखानरान्तर(१)पलप्रभयोर्भवेद्यत्
(२)याम्येऽन्तरं युतिरुदक् द्युतिवृत्तजाऽग्रा।
(३)लम्बाहता भवति कर्णहृताऽपमज्या
(४)प्राग्वद्रविर्दिनगणादि ततोऽपि मध्यात्॥८८॥

---

(१) अत्र द्वि-पुस्तके "वलप्रभयो..." इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "याम्येऽन्तरं युतिरुदग्युतिवृत्तजाग्रा" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "लम्बाहृत भवति कर्णहृतावपज्यं" इति पाठस्तथा द्वि-पुस्तके च "लम्बाहृता भवति कर्णहृतावमज्या" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "प्राग्वत्रवीर्पगगनादि ततोऽपि मध्यात्" इति पाठस्तथा द्वि-पुस्तके च "प्राग्वद्रवीर्यगगनादि ततोऽपि मध्यात्" इति पाठः।

रेखा पूर्वापररेखा नरः शङ्कुस्तयोरन्तरं शङ्कुप्राच्यपरान्तरं द्वादशाङ्गुलशङ्कुसम्बन्धी भुजः। तस्य पलप्रभायाः विषुवत्याश्च याम्ये याम्यगोलेऽन्तरं उदगुत्तरगोले युतिः या भवति सा द्युतिवृत्तजा छायावृत्तसम्बन्धिनी अग्रा भवति। सा छायावृत्ताग्रा सम्बाहता लम्बज्यया गुणिता कर्णहृता छायाकर्णेन भक्ता अपमज्या क्रान्तिज्या भवति। तस्याः सकाशात् प्राग्वत् पूर्वोक्तरीत्या "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी" इत्यादिकया रविः स्यात्। मध्यात् ततः रवेः दिनगणादि अहर्गणादिकमपि साध्यमिति।

अत्र वासना। "अर्काग्रा द्युतिमण्डले परिणता या स्यात् पलच्छायया भाखण्डोत्थवशेन हीनसहिता बाहु"रित्युक्त्या उत्तरगोले छायाग्राया विषुवत्याश्चान्तरं भुज इति रेखानरान्तररूपभुजस्य विषुवत्याश्च योगः छायाग्रा। दक्षिणगोले छायाग्राया विषुवत्याश्च योगो भुज इति भुजस्य विषुवत्याश्चान्तरं छायाग्रा भवतीति। अथास्याः क्रान्तिज्यानयनाय त्रैराशिकम् यदि छायाकर्णेन कर्णाग्रा लभ्यते तदा त्रिज्यया केति जाता सूर्याग्रा $= \frac{\text{कर्णाग्रा} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ अथ त्रिज्यया कर्णेन लम्बज्या कोटिर्लभ्यते तदा सूर्याग्रया केति क्रान्तिज्या $= \frac{\text{लम्बज्या} \times \text{सूर्याग्रा}}{\text{त्रि}}$

$= \frac{\text{कर्णाग्रा} \times \text{त्रि} \times \text{लम्बज्या}}{\text{छाक} \times \text{त्रि}} = \frac{\text{कर्णाग्रा} \times \text{लम्बज्या}}{\text{छाक}}$।

क्रान्तिज्यातो रवेरानयनं तस्माच्च मध्यमोक्ततादहर्गणानयनं च पूर्वोक्तरीत्या सुगममेवेत्युपपन्नं सर्वम् ॥८८॥

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नतौ रविशङ्क्वर्थं विशेषमाहोपेन्द्रवज्रावृत्तेन।

हिमांशुशृङ्गोन्नतये तु रात्रे
(१) र्गतावशेषैरसुभिर्नतैर्वा।
प्रसाधयेदुक्तवदेव शङ्कुं
(२) स्वसाधनैर्गोलविपर्ययेण ॥८९॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "रात्रेर्गतावशेषैरसुभिर्नितैर्वा" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "रात्रे गंतावशेषैरसुभिर्नितैर्वा" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "स्वसाधनैर्गोलविपर्ययेण" इति पाठः।

हिमांशुशृङ्गोन्नतये चन्द्रशृङ्गोन्नतिज्ञानार्थं रात्रेर्गतैरसुभिः अवशेषैर्वा असुभिः। रात्रेर्न्नतकालासुभिरित्यर्थः। वा नतैर्नतकालासुभिः गोलविपर्ययेण विपरीत-गोलविधिना स्वसाधनैः शङ्कु साधनोपकरणैश्चरार्धज्याद्युज्याकुज्यादिभिः—'उन्नतवदेव चरदलयुतहीनादुन्नताद्याम्यगोल' इत्याद्युक्तप्रकारेणेत्यर्थः—शङ्कुं रवेरधः शङ्कुं प्रसाधयेत्।

अत्र वासना। रवौ क्षितिजादधोवर्त्तिन्येव चन्द्रशृङ्गोन्नतिर्दृश्या भवती-त्यधोयाम्योत्तरवृत्तान्नतकालानयनाय रात्र्यर्धार्कान्तरतो नतनाड़िकासाधनमुक्त-माचार्येण।

> "शशिशृङ्गोन्नत्यर्थं रात्रिगतशेषनाडिकाशङ्कुः।
> विपरीतगोलविधिना रात्र्यर्धार्कान्तराभिर्वा॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्त्यनुरूपमेवेदं श्रीपतेः कथनम्। भास्कराचार्यस्याप्ययमेव प्रकारः—

> "निशावशेषैरसुभिर्गतैर्वा यथाक्रमं गोलविपर्ययेण।
> रवेरधः शङ्कुरथाग्रभाग्नो नरोऽर्क १२ हृच्छङ्कुतलं यमाशम्॥"

इत्यनेन स्फुटीकृत्योक्तोऽत एतद्वासना सिद्धान्तशिरोमणित एवावसेया किमत्र लेखविस्तरेण॥८९॥

अथोदयास्तसूत्रप्रमाणमाहोपजातिकावृत्तेन—

> पूर्वापरा या क्षितिजे कृताग्रा
> तत्त्रिज्यकावर्गविशेषमूलम्।
> द्विनिघ्नमुक्तं खलु याम्यसौम्यं
> गोलप्रवीणैरुदयास्तसूत्रम्॥९०॥*

क्षितिजे क्षितिजमण्डले पूर्वापरा अग्रा या कृता—

> "त्रिज्याहताऽपक्रमशिञ्जिनी वा लम्बाग्रजीवाविहृता पृथक् सा।
> विवस्वदग्रासमवृत्तशङ्कू फले भवेतां यदिवा क्रमेण॥"

* अयं श्लोक एवमेवोभयोर्मूलादर्शपुस्तकयोरस्ति।

इत्यनेन साधिता तत्त्रिज्यकावर्गविशेषमूलं तस्या अग्रायास्त्रिज्यायाश्च यद्वर्गान्तरमूलं तत् द्विनिघ्नं द्विगुणितं सत् खलु निश्चयेन गोलप्रवीणैर्गोल-वासनाविज्ञैः याम्यसौम्यं उदयास्तसूत्रमुक्तम्। याम्यगोले पूर्वापरसूत्राद्याम्य-मुदयास्तसूत्रं भवति सौम्यगोले च पूर्वापरसूत्रात् सौम्यमुदयास्तसूत्रं भवतीत्यर्थः।

अत्र वासना। त्रिज्याहताऽपक्रमशिञ्जिनीत्यादिना क्रान्तिज्या त्रिज्या-गुणिता लम्बज्यया भक्ता अग्रा भवतीति सा लम्बज्यया कोट्या त्रिज्या कर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोट्या कः कर्ण इत्यत्रैवप्रसिद्धानुपातेन "क्ष्माजे द्युरात्रसममण्डल-मध्यभागजीवाऽग्रका भवति पूर्वपराशयोः सा" इत्युक्तसंस्थाना क्षितिजे साधिताऽस्ति। अथाग्रावर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलमग्राकोटिज्या सा द्विगुणा उदयास्तसूत्रमिति "अग्राग्रयोः प्रगुणमत्र निबद्धसूत्रं यत्तद्वदन्ति गणका उदयास्त-सूत्रमिति भास्करोक्तसंस्थानं स्फुटमेवोपपद्यते ॥९०॥

अथ शङ्कुतलानयनमाह्वोपजातिकावृत्तेन—

पलज्यया(१) संगुणितात् स्वशङ्को-
र्लम्बेन भक्तात् फलमाप्यते यत्।
याम्योत्तरं शङ्कुतलं भवेत्त-
द्दिवारजन्योरुदयास्तसूत्रात् ॥९१॥

स्वशङ्कोः पलज्यया अक्षज्यया संगुणितात् लम्बेन लम्बज्यया भक्तात् यत् फलमाप्यते इष्टशङ्कुं अक्षज्यया गुणयित्वा लम्बज्यया भजेत् यत् भवति तत् दिवा-रजन्योर्दिनरात्र्योः क्रमेण उदयास्तसूत्रात् याम्योत्तरं शङ्कुतलं भवेत्।

अत्र वासना। ग्रहस्थानात् क्षितिजधरातलोपरि लम्बसूत्रमेव शङ्कुः। शङ्कु-मूलादुदयास्तसूत्रपर्यन्तं शङ्कुतलम्। तच्च क्षितिजादुपरि दक्षिणतोऽहोरात्रवृत्तस्य गतत्वादधश्चोत्तरतो गतत्वाद्दिवा उदयास्तसूत्राद्दक्षिणतो रात्रावुत्तरतश्च भवतीति

(१) अत्र मू. पुस्तके "वलज्यया संगुणितात् स्वशङ्को लम्बेन..." इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "वलज्यया संगुणितात्स्वशङ्कोर्लम्बेन..." इति पाठः।

गोलावलोकनतः प्रतीयते। अथाक्षक्षेत्रानुपातेन—लम्बज्यया कोट्याऽक्षज्या भुजस्तदा शङ्कुना कोट्या क इत्यनेन—शङ्कुतलप्रमाणं स्फुटमेवोपपद्यते।

"अक्षज्याशङ्कुवधाल्लम्बकलब्धोदयास्तमयसूत्रात्।
दक्षिणतः शङ्कुतलं दिवसे रात्रौ तदुत्तरतः॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तमेवास्याः श्रीपत्युक्तेरादर्शः। एतदुपपत्तिश्च भास्कराचार्योक्ता—

"सूत्राद्दिवा शङ्कुतलं यमाशं याम्यां गतं हि द्युनिशं कुजोर्ध्वे।
अधश्च सौम्यां निशि सौम्यमस्मात् सद्युक्तियुक्तं न्टतलं निरुक्तम्॥"

इति प्रसिद्धैव॥९१॥

अथ रवेरग्रायाश्चावगमे लम्बांशानयनोपायं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

अग्रेष्टा(१)पमजीवयोस्तु करणीविश्लेषमूलं कुजा
त्रिज्याघ्नी क्षितिजाऽग्रया च विहृता स्यादक्षजा शिञ्जिनी।
क्रान्तिज्या त्रिभजीवया विनिहता भक्ताऽग्रया लम्बकः
क्षोणीजा(२) रवि १२ भिर्हताऽथ विषुवच्छायाहृताऽपक्रमः॥९२॥

अग्रा च इष्टापमजीवा च अग्रेष्टापमजीवे तयोः अग्राक्रान्तिज्ययोरित्यर्थः। करणीविश्लेषमूलं वर्गान्तरमूलं कुजा कुज्या स्यात्। अथ क्षितिजा सैव कुज्या त्रिज्याघ्नी अग्रया विहृता अक्षजा शिञ्जिनी अक्षज्या स्यात्। अथ क्रान्तिज्या त्रिभजीवया त्रिज्यया विनिहता गुणिता अग्रया भक्ता लम्बको लम्बज्या स्यात्। अथ क्षोणीजा कुज्या रविभिर्द्वादशभि १२ र्हता गुणिता विषुवच्छायया पलभया हृता अपक्रमः क्रान्तिज्या स्यादिति।

अत्र वासना। अक्षक्षेत्रेष्वेकं कुज्याक्रान्तिज्याऽग्रेत्यवयवात्मकं क्षेत्रं यत्र कुज्या भुजः क्रान्तिज्या कोटिरग्रा कर्णः। अथ कर्णकोट्योर्वर्गान्तरमूलं भुज इति कुज्या जाता। अथाग्रया कर्णेन कुज्या भुजो लभ्यते तदा त्रिज्यया कर्णेन क इत्यक्षज्या। अथाप्यग्रया कर्णेन क्रान्तिज्या कोटिर्लभ्यते तदा त्रिज्यया

(१) अत्र मू. पुस्तके "अग्रेष्टावमजीवयोस्तु···" इति पाठः। द्वि. पुस्तके च "अग्रेष्टावमजीवयोस्तु करणी विश्लेषमूलाङ्कुजा" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "क्षौणीजारविनिर्हताथ..." इति पाठः।

कर्णेन केति लम्बज्या। अथ विषुवत्या भुजेन द्वादश कोटिर्लभ्यते तदा कुज्यया भुजेन केति क्रान्तिज्या भवतीति सर्वं प्रसिद्धमेवाक्षक्षेत्रानुसारेण परस्परमेषामानयनं सर्वेषु ज्यौतिषसिद्धान्तेषु। श्रीपतेरयं श्लोकः—

"उदयज्येष्टापक्रमजीवाकृत्यन्तरात् पदं क्षितिजा।
व्यासार्धगुणा क्षितिजा भक्तोदयजीवयाऽक्षज्या॥
उदयज्यया विभक्ता क्रान्तिज्या व्यासदलगुणा लम्बः।
द्वादशगुणिता क्षितिजा विषुवच्छायाहृता क्रान्तिः॥२॥"

व्रह्मगुप्तोक्तार्ययोरनयोः सदृश एव। अत्र उदयज्याशब्देनाग्रा विवक्षितेति बोध्यम्॥९२॥

अथ दिनार्धरात्र्यर्धयोः स्वरूपान्तरेणानयनकथनं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

***मध्याक्रान्त्योत्क्रमविरचितं चापमाहुर्दिनार्धं**
तच्च त्रिंशच्च्युतमिह दलं जायते याममत्याः।
अन्त्यां यद्वा गगनदहनव्यालषड्भ्यः ६८३० प्रपात्य
स्याच्छेषस्योत्क्रमगुणधनुर्यामिनीखण्डमानम्॥९३॥

मध्याक्रान्त्योत्क्रमविरचितं चापं मध्याह्नकालिकाया अन्त्याया उत्क्रमविरचितं चापं उत्क्रमज्यातश्चापानयनविधिना समानीतं चापं दिनार्धमाहुः—गणका इति शेषः—तच्च मध्याक्रान्त्योत्क्रमविरचितचापं त्रिंशच्च्युतं त्रिंशतः घटिकात्मिकायाश्च्युतं शुद्धं इहात्र याममत्या रात्रेर्दलमर्धं जायते भवतीति। यद्वा पक्षान्तरे अन्त्यां दिनार्धान्त्यां गगनदहनव्यालषड्भ्यः ६८३० एभ्यः—व्यासप्रमाणादित्यर्थः—प्रपात्य शोधयित्वा शेषस्यावशिष्टस्य उत्क्रमगुणधनुः उत्क्रमज्याविधिना चापं यत् तत् यामिनीखण्डमानं रात्र्यर्धप्रमाणं भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—क्षितिजाहोरात्रवृत्तसम्पातोपरिगतं ध्रुवप्रोतवृत्तं विषुवन्मण्डले यत्र लग्नं ततः पूर्वापरसूत्रसमानान्तरं यत्सूत्रं क्रियते तन्निरक्षखमध्यगतसूत्रे

---

* मू. पुस्तके "मध्यान्हान्त्यात् क्रमविरचितं...जायते यापमत्याः। अन्त्यां यद्वा गगनदहनं व्यालषड्भ्यः प्रपात्या..." एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते। हि. पुस्तके च "मध्याहान्त्योत्क्रम...जायते यावमत्याः। अन्त्यां यद्वा गगनदहनं व्यालषड्भ्यः प्रपात्या..." एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते।

यत्र लग्नं ततो निरक्षखमध्यावधि निरक्षखमध्यगतसूत्रस्य खण्डमेव मध्याह्नान्त्या यया उत्क्रमविधिना चापं विषुवन्मण्डलस्य निरक्षखमध्यात् कृतध्रुवप्रोतावधि खण्डमिति तदेव दिनार्धम्। अथ दिनार्धमानं त्रिंशतो घटिकाभ्यः शुद्धं रात्र्यर्धमानमिति सुगमम्। यद्वा अन्त्या प्रोक्तस्वरूपा व्यासप्रमाणाच्छोधिता पूर्वापरसूत्रसमानान्तरसूत्रसंयोगादधोयाम्योत्तरमण्डलपर्यन्तं निरक्षखमध्यगत-सूत्रस्य खण्डमिति तदेव रात्र्यर्धमानमित्यपि सुगममेव। अत्र ब्राह्मस्फुट-सिद्धान्तटीकायामस्मद्गुरुचरणाः "एवं चरज्याऽज्ञानतो दिनरात्रिप्रमाणानयनमिह मन्दानन्दकरम्। वस्तुतश्चरज्याज्ञाने तत्क्रमचापतश्चरासवो लाघवेन विदिता भवन्ति तेभ्यो दिनरात्र्यर्धमाने सुखेन भवत इति सुधीभिश्चिन्त्यम्" इत्याहुस्तद-तीव युक्तमिति ॥८३॥

अथ भुजद्वयज्ञानात् पलभाज्ञानोपायं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

*छायाग्रेन्द्रापरान्तरद्वयविपर्यस्तस्वकर्णाहति-
प्रोद्भूतं विवरं दिशोः सदृशयोरैक्यं च भिन्नाशयोः।
तद्भक्तं श्रवणान्तरेण विषुवच्छाया स्फुटा जायते
जीवाऽन्त्यप्रभवा हता सविह्न १२ भिर्भक्ताऽवलम्बेन वा ॥८४॥

छायाग्रं च ऐन्द्रापरा-पूर्वापरा च तयोरन्तरं द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्भुज इत्यर्थः। तयोर्द्वयं छायाग्रेन्द्रापरान्तरद्वयं द्वादशाङ्गुलशङ्कुसम्बन्धि भुजद्वयमित्यर्थः। तच्च विपर्यस्तस्वकर्णयं तयोराहतिर्गुणनं तत्प्रोद्भूतं विवरं सदृशयोर्दिशोः। तत्प्रोद्भूतं ऐक्यं च भिन्नाशयोः। एतदुक्तं भवति—द्वादशाङ्गुलशङ्कुसम्बन्धिनोः समदिशो-र्भुजयोः परस्परकर्णगुणितयोः यदन्तरं तथा द्वादशाङ्गुलशङ्कुसम्बन्धिनोर्भिन्नदिशो-र्भुजयोः परस्परकर्णगुणितयोर्यदैक्यं तत् श्रवणान्तरेण तयोश्छायाकर्णयोरन्तरेण भक्तं सत् स्फुटा विषुवच्छाया जायते। वा अथवा जीवाऽन्त्यप्रभवा अन्त्यज्या सविह्नभिर्द्वादशभिर्हता अवलम्बेन लम्बज्यया भक्ता सती स्फुटा विषुवच्छाया जायते भवतीति।

---

* मू. पुस्तके "छायाग्रेन्द्रवरान्तरद्वविपर्यस्तस्वकर्णाहतिप्राद्भूतं विवरं दिशोः सदृशयो··· इति पाठः।
वि. पुस्तके च "छायाग्रेन्द्वरान्तरद्वविपर्यव्यस्तस्वकर्णाहति प्रागभूतम् विवरं हशोःसदृशयो...इति पाठः

अत्रोपपत्तिरव्यक्तगणितेन। तत्र साधयितुमिष्टाया: पलभाया मानं या।

अतः $\text{कर्णाग्रा} = \text{या} \pm \text{छाभु} = \text{कअ}$। $\text{या} \pm \text{छाभु}' = \text{कअ}'$। अतस्त्वाग्रा

$$\frac{(\text{या} \pm \text{छाभु})\text{त्रि}}{\text{छाक}} = \text{अ}।\quad \frac{(\text{या} \pm \text{छाभु}')\,\text{त्रि}}{\text{छाक}'} = \text{अ} = \frac{\text{या.त्रि} \pm \text{छाभु.त्रि}}{\text{छाक}} = \text{अ}।$$

$$\frac{\text{या.त्रि} \pm \text{छाभु}'\text{.त्रि}}{\text{छाक}'} = \text{अ},$$ समच्छेदीकरणेन

$$\text{या.त्रि.छाक}' \pm \text{छाभु.त्रि.छाक}' = \text{या.त्रि.छाक} \pm \text{छाभु}'\text{.त्रि.छाक}$$

$$\text{या.छाक}' \pm \text{छाभु.छाक}' = \text{या.छाक} \pm \text{छाभु}'\text{.छाक}$$

$$\text{छाभु.छाक}' \mp \text{छाभु}'\text{.छाक} = \text{या}(\text{छाक} - \text{छाक}')$$

$$\text{अतः}\ \frac{\text{छाभु.छाक}' \pm \text{छाभु}'\text{.छाक}}{\text{छाक} - \text{छाक}'} = \text{या} = \text{पलभा}$$

अत उपपन्नं छायाग्रेन्द्रापरान्तरेत्यादि श्रीपतेः पद्यम्।

ब्रह्मगुप्तोक्तस्य

"प्राच्यपराग्रङ्कुतलान्तरद्वयव्यस्तकर्णवधविवरम्।
समदिग्वि विषुवच्छायाऽन्यदिगैक्यं कर्णविवरहृतम्॥"

अस्यैवानुरूप एवायं श्रीपतेः प्रकारः। श्रीभास्कराचार्योऽप्यमुमेव प्रकारं

"भाकर्णे खगुणाङ्गुले ३० किल सखे याम्यो भुजस्त्र्यङ्गुलो
ऽन्यस्मिन् पञ्चदशाङ्गुलेऽङ्गुल- सुदग्बाहुश्च यत्रेप्सितः।
अक्षाभां वदे"त्यनेन साडम्बरं प्रश्नं विधाय
भाद्वयस्य भुजयोः समाशयोर्व्यस्तकर्णहतयोर्यदन्तरम्।
ऐक्यमन्यककुभोः पलप्रभा जायते श्रुतिवियोगभाजितम्॥"

एवमुत्तररूपेण सोपपत्तिमाह। वस्तुतो ब्रह्मगुप्तस्यैवायं प्रकार इति स्फुटमेव॥८४॥

अथ प्रकारान्तरेण पलभाज्ञानोपायं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

(१) अग्रा च्छायावलयविहिता सैव सौम्यान्तरेण
हीना युक्ता नियतममुना दक्षिणेनाक्षभा स्यात् ।
एवं मेषप्रभृतिषु गते भास्करे (२) भेषु षट्सु
जूकादिस्थे (३) द्युतिमति तथैवान्तरं वर्जितं स्यात् ॥८५॥

छायावलयविहिता अग्रा छायावृत्तीयाऽग्रा या सैव सौम्यान्तरेण उत्तरेण द्वादशाङ्गुलशङ्कु तलपूर्वापरान्तरेण—भुजेनेत्यर्थः—हीना रहिता दक्षिणेन अमुना अन्तरेण नियतं युक्ता सती अक्षभा विषुवती स्यात् । एवं मेष-प्रभृतिषु षट्सु भेषु गते भास्करे सति अर्थादुत्तरे गोले । जूकादिस्थे तुलादि-षड्राशिगते द्युतिमति दिनकरेऽर्थाद्दक्षिणे गोले तथैव छायावलयविहितया अग्रयैव अन्तरं सौम्यं याम्यं वा वर्जितं सत् अक्षभा भवतीति । एतदपि ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"छायावृत्ताग्रोना सौम्येन युतान्तरेण याम्येन ।
विषुवच्छायाऽजादिषु तुलादिषु तथाऽन्तरं हीनम् ॥"

अस्यैव श्लोकान्तरमात्रमेवेति ।

अस्योपपत्तिर्गणकचरणोक्तैव लिख्यते । "बृहच्छङ्कु तलाग्रासंस्कारेण भुजो भवति । लघुशङ्को तु शङ्कु तलं विषुवती । अग्रा छायाकर्णवृत्ताग्रा यथादिक्का । उत्तरगोले सममण्डलप्रवेशात् पूर्वं छायावृत्ताग्रा पलभोना सौम्यो भुजोऽतः सौम्येन भुजेनोना छायावृत्ताग्रा पलभा । सममण्डलप्रवेशादुपरि पलभातश्छाया-वृत्ताग्रा शुद्धा भवति ततोऽवशिष्टं दक्षिणो भुजोऽतस्तेन युता साऽग्रा विषुवती भवति । दक्षिणगोले सर्वदा विषुवतीछायावृत्ताग्रयोर्योगेन भुजमानमतस्तच्छाया-वृत्ताग्रया हीनं पलभा भवेदिति स्फुटमेव" ॥८५॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "अग्रच्छायावलयविहृता..." इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "अग्रच्छायावलय-विहृता..." इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "भास्करे तेषु षट्सु...इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "जूकादिस्थेष्वितिवति...इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "जूकादिस्थेष्वितिपति...इति पाठः ।

अथ भानोः सममण्डलप्रवेशसमयज्ञानं मालिनीवृत्तेनाह—

(१) रवि१२भिरपममौर्व्या चाहता भवयज्या
भ्रमहृतपलभाप्ता चापमेतच्चराढ्यम् ।
प्रविशति समवृत्तं भानुरप्युन्नतोऽसौ
तिथि१५निपतितशेषः सोऽपि कालो नताख्यः ॥८६॥

भवयज्या त्रिज्या रविभिर्द्वादश १२ भिरपसमौर्व्या क्रान्तिज्यया चाहता— क्रान्तिज्याद्वादशयोर्घातेन गुणिता त्रिज्येत्यर्थः—भ्रमहृतपलभाप्ता द्युज्यागुणित-विषुवत्या भाजिता यदाप्यते तस्य चापं चराढ्यं स्वचरासुभिः सहितं यद् भवति तावति उन्नते काले भानुः सममण्डलं प्रविशति। असौ उन्नतः कालस्तिथिनिपतितशेषः तिथिषु पञ्चदशघटिकासु निपतितः शुद्धो यः शिष्यते स नताख्योऽपि कालो भवेदिति।

अत्रोपपत्तिः। अत्रचैत्रेष्वेकं क्रान्तिज्याकुज्योनतद्धृतिसमशङ्कुरूपभुज-त्रयात्मकम्। यत्र क्रान्तिज्या भुजः, कुज्योना तद्धृतिः कोटिः समशङ्कुः कर्णः। द्वितीयं चाक्षत्रेत्राणां मूलभूतं विषुवतीद्वादशपलकर्णात्मकभुजकोटिकर्णरूपम्। तेन विषुवत्या द्वादश कोटिस्तदा क्रान्तिज्यया केति जाता कुज्योना तद्धृतिः $= \frac{१२ \times ज्याक्रां}{वि}$ द्युज्यावृत्ते यदीयं कुज्योना तद्धृतिस्तदा त्रिज्यावृत्ते किमिति जातं सूत्रसंज्ञं रविगतध्रुवप्रोतविषुवद्वृत्तसम्पातात् पूर्वापरसूत्रोपरि कृतलम्बसूत्रात्मकम् $= \frac{१२ \times ज्याक्रां \times त्रि}{वि \times द्यु}$ अस्य चापं चरासुभिः सहितं सममण्डलप्रवेशकाले यातमैष्यं वा दिनगतमुन्नतकालाख्यम्। सूत्रचापोनाः पञ्चदशनाडिकास्तत्र्या नतघटिकाः स्युरिति यथोक्तमुपपन्नम् ॥८६॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके, हि. पुस्तके च "रविभिरवभमौर्व्या चाहता भवयज्या भ्रमहृतवलभाप्ता···इति पाठः। तत्परतः शुद्धः सहृदयशोभयोः पुस्तकयोः पाठः।

अथ भानोः सममण्डलप्रवेशकालिकसुवतघटीप्रमाणं विज्ञाय रव्यानयन-प्रकारं वसन्ततिलका-मन्दाक्रान्तावृत्ताभ्यामाह ।

कालेन (१) (येन) समवृत्तमुपैति भानुः
(२) स्वादुद्गमाद् भवति तस्य हि या क्रमज्या ।
सा ताडिता (३) पलगुणेन च लम्बकेन
चान्त्या(४)पमाभिहृतभक्तितयज्ज्ययाऽऽप्ता ॥९७॥
तच्चापं स्याद्दिनमणिरजात् कर्कटात् षड्भशुद्धं
तज्ज्या (५) पूर्वोन्नतिजनितया जीवया ताड़नीया ।
भाज्या मौर्व्या (६) दिनकरचरप्राणहीनोन्नतस्य
प्राग्वच्चापं नियतमसकृत्कर्मणा भानुरेव ॥९८॥

स्वात् उद्गमात् येन कालेन भानुः समवृत्तं उपैति—सूर्योदयतो यावता घटिकादिना कालेन रविः सममण्डलं प्राप्नोति—तस्य या क्रमज्या भवति सा पलगुणेनाक्षज्यया लम्बकेन लम्बज्यया च ताड़िता—अक्षज्यालम्बज्ययोर्गुणन-फलेन गुणितेत्यर्थः—अन्त्यापमाभिहृतभक्तितयज्ज्यया परमक्रान्तिज्यागुणित-त्रिज्यया आप्ता जिनज्यागुणितत्रिज्यया भागहरणे लब्धिर्या भवति सा ग्राह्येति ।

तच्चापमिति—तस्या लब्धेश्चापं अजात् मेषमारभ्य राशित्रये प्रश्ने सति दिनमणिः सूर्यः स्यात् । लब्धेश्चापमविकृतमेव रविः स्यादित्यर्थः । कर्कटात् राशित्रये प्रश्ने सति तच्चापं षड्भशुद्धं सत् रविः स्यादिति । तुलादिराशिषट्के भानोः सममण्डलप्रवेशाभावात् तदनुक्तिः । तज्ज्या सूर्यभुजज्या पूर्वोन्नति-जनितया जीवया पूर्वोक्तोन्नतज्यया ताड़नीया गुण्या दिनकरचरप्राणहीनोन्नतस्य

(१) "अत्र मू. पुस्तके "कालेन ···)समवृत्तमुपैति भानुः" इति पाठः । तथा द्वि. पुस्तके च "कालेन समवृत्तमुपैति भानुः ?" इत्येवं पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "स्यादुदक्रमाद्भवति तस्य हि या क्रमज्या" इत्येव पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "वलगुणेन" इत्येव पाठः ।

(४) अत्र द्वि. पुस्तके "चान्त्यावमाभितभवचितयज्ज्ययाप्ता" इति पाठः ।

(५) अत्र मू. पुस्तके "पूर्वोन्नितजनितया" इति तदनु—

(६) अत्र "दिनकरवरप्राणहीनोन्नतस्य" इति च पाठः ।

मौर्व्या-तद्वैषुवरासुभिर्हीनस्योन्नतकालस्य ज्यया—इष्टहृत्येत्यर्थः—भाज्या। ततः प्राग्वत् चापं यत् स असकृत्कर्मणा भानुरेव नियतं निश्चितं भवति ॥

अत्र वासना—

"उदयसममण्डलान्तरघटिकाज्यां लम्बकाहतां गुणयेत्।
अक्षज्यया हृतान्त्यक्रान्त्या व्यासार्धसङ्गुणया ॥१॥
लब्धधनुरिनोऽजादौ कर्क्यादौ यदि विशोध्य चक्रार्धात्।
तज्ज्या तदुदयसममण्डलान्तरासुज्यया भक्ता ॥२॥
प्रश्नसममण्डलासुक्रमज्यया संगुणाऽसकृत् सूर्यः।
प्रश्नघटिकाभिरेवं गतशेषाभिर्भवत्यङ्कः ॥३॥

इति प्रश्नगुणोक्तेः सर्वथैव श्लोकान्तरमात्रपर्यवसितत्वादस्य प्रकारस्य तट्टीकाऽप्यस्मद्गुरुचरणानामिव लिख्यते यथा—

"अत्रोपपत्तिः। आचार्येण प्रथममुन्नतकालज्या स्थूलेष्टहृतिः कल्पिता। ततोऽक्षक्षेत्रानुपातेन सममण्डलप्रवेशे समशङ्कुः

$$= \frac{\text{ज्यालं} \times \text{इहृ}}{\text{त्रि}}। \quad \text{क्रान्तिज्या} = \frac{\text{ज्याअ} \times \text{ज्यालं} \times \text{इहृ}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}}$$

$$\text{रविभुजज्या} = \frac{\text{ज्याअ} \times \text{ज्यालं} \times \text{इहृ}}{\text{ज्याजि} \times \text{त्रि}}$$

इष्टहृतिस्थाने यद्युन्नतकालज्या = ज्याउ गृह्यते तदा—

$$\text{स्थूलभुजज्या} = \frac{\text{ज्याउ} \times \text{ज्यालं} \times \text{ज्याउ}}{\text{ज्याजि} \times \text{त्रि}}$$

$$\text{सूक्ष्मभुजज्या} = \frac{\text{ज्याअ} \times \text{ज्यालं} \times \text{इहृ}}{\text{ज्याजि} \times \text{त्रि}}$$

$$\because \frac{\text{स्थूलभुजज्या}}{\text{सूक्ष्मभुजज्या}} = \frac{\text{ज्याउ}}{\text{इहृ}}।$$

$$\therefore \text{सूक्ष्मभुजज्या} = \frac{\text{इहृ} \times \text{स्थूलभुजज्या}}{\text{ज्याउ}}$$

अतः पुनः पुनरिष्टहृतिवशेनासकृत् स्थूलभुजज्या भवतीत्युपपन्नम्।

अथ यदि सूत्रम् = ज्याग्र । तदाऽचचैवयुक्त्या

$$\text{चरज्या} = \text{ज्याच} = \frac{\text{वि} \times \text{ज्याक्रां} \times \text{चि}}{१२ \times \text{द्यु}} \text{।} \quad \text{ज्याग्र} = \frac{१२ \times \text{ज्याक्रां} \times \text{चि}}{\text{वि} \times \text{द्यु}}$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याच}}{\text{ज्याग्र}} = \frac{\text{वि}^2}{१२^2} \text{।} \quad \text{ततः} \frac{\text{ज्याग्र} + \text{ज्याच}}{\text{ज्याग्र} - \text{ज्याच}} = \frac{\text{स्प}\frac{1}{2}(\text{अ} + \text{च})}{\text{स्प}\frac{1}{2}(\text{अ} - \text{च})} = \frac{\text{पक}^2}{१२^2 - \text{वि}^2}$$

$$\text{अतः स्प} \tfrac{1}{2} (\text{अ} - \text{च}) = \frac{\text{स्प} \frac{1}{2} \text{उका} (१२^2 - \text{वि}^2)}{\text{पक}^2}$$

अनेन समरेखाखण्डतः सूत्रांशचरांशान्तरार्धं सकृदेव व्यक्तं भवति तद्योगार्धमुन्नतकालदलं व्यक्तमेव। ततश्चरज्यादिकं सर्वं व्यक्तं भवति सकृद्विधिनैवातो "या स्याद्रवेरुन्नतकालजीवा" इत्यादिभास्करोक्तप्रकार आचार्योक्तप्रकारसम एव।" ॥८७-८८॥

अथ सममण्डलप्रवेशकालिकनतकालं विज्ञाय रव्यानयनप्रकारं कथयति मालिनी-प्रमाणिकाभ्यां वृत्ताभ्याम्।

*समनरनतकालज्याचिमौर्वीकरण्यो-
र्विवरमभिहतं तद्वैषुवत्याश्च कृत्या।
पृथगथ पदजीवावर्गसंभक्तमाद्यं
फलमिनकृति१४४युक्तं भाजकः सोऽन्यराशिः ॥८९॥

---

* मू. पुस्तके—

"समनरनतकालज्याविमौर्वी करण्यो-
र्वियमभिगतं तद्वैषुवत्याश्च कृत्याः।
पृथगथ पदजीवावर्गसंभक्तमाद्यं
फलदिनकृतियुक्तं भाजकः सोऽन्यराशिः॥" एत्येवं पाठः।

द्वि. पुस्तके च—

"समनरनतकालज्याविमौर्वीकरान्यो
र्विवरमभिगतेर्द्ध (···) षुवत्याश्च कृत्याः।
पृथगथपदजीवावर्गसंभक्तमाद्यं
फलमनुकृतियुक्तं भाजकश्चोऽन्यराशिः॥" इत्येवं पाठः।

फलस्य यत्पदं (१) भवेदपक्रमस्य शिञ्जिनी ।
स्फुटं ततश्च पूर्ववत् प्रसाधयेद्दिवाकरम् ॥१००॥

समनरनतकालज्या—दिनार्धसममण्डलान्तरासुज्या नतासुज्या नतज्या वा नतकालज्योच्यते तस्याः त्रिमौर्व्यास्त्रिज्यायाश्च करण्योर्वर्गयोर्विवरमन्तरं वैषुवत्याः स्वदेशपलभायाः कृत्या वर्गेण अभिहतं गुणितं च पृथक् स्थानद्वये धार्यम् । अथ तत्र प्रथमं आद्यं पदजीवावर्गेण—त्रिज्यावर्गेणेत्यर्थः—संभक्तं कार्यम् तत्र फलं लब्धिः इन-कृत्या द्वादशानां वर्गेण युक्तं यद्भवति सः अन्यराशेर्द्वितीयस्थानस्थस्य भाजको भवति।

फलस्य द्वितीयस्थाने स्थापितस्य अन्यराशेः स्वभाजकभक्तस्य लब्धेः पदं मूलं यत् सा अपक्रमस्य क्रान्तेः शिञ्जिनी ज्या भवति । ततश्च अपक्रमस्य शिञ्जिन्याः क्रान्तिज्यायाः पूर्ववत् "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी" त्यादिनोक्तेन विधिना स्फुटं दिवाकरं सूर्यं प्रसाधयेदिति ॥

अत्र वासना—

"त्रिजयादिनार्धसममण्डलान्तरासुज्ययोः कृतिविशेषः ।
स्वविषयविषुवच्छायावर्गेण गुणो द्विधा प्रथमः ॥१॥
व्यासार्धवर्गभक्तो लब्धं द्वादशजवर्गसंयुक्तम् ।
छेदो द्वितीयराशेर्लब्धपदं क्रान्तिरर्कोऽतः ॥२॥

इति ब्रह्मगुप्तोक्तस्य सर्वथैव श्लोकान्तरमात्रत्वादस्य प्रकारस्य ब्राह्मस्फुटसिद्धान्त-टीकाकारिभिरस्मद्गुरुचरणैरुक्तैव लिख्यते ।

"अत्रोपपत्तिः । सममण्डलप्रवेशेऽर्के द्युज्याचापांशाः कर्णः । सममण्डल-नतांशा भुजो लम्बांशाः कोटिः । भुजसम्मुखकोणो नतकालः । ततस्त्रिसन्त्रावयव-सिद्धान्तेन—

$$\text{त्रि} \times \text{कोज्यान} = \frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याक्रां}}{\text{द्यु}} \times \frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याल}}{\text{ज्याअ}} = \frac{\text{स्वक्रां} \times \text{त्रि} \times १२}{\text{वि}}$$

$$\therefore \text{स्वक्रां} = \frac{\text{वि} \times \text{कोज्यान}}{१२}$$

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च—
"फलस्य यत्पदं भवेत् पदक्रमस्य शिञ्जिनी" इति सदृश एव पाठः । परतश्च मू. पुस्तके "प्रसाधयेद् दिवाकरः" इति पाठः ।

$$\text{त्रि}^2+\text{स्प}^2\text{क्रां}=\text{छे}^2\text{क्रां}=\frac{१२^2\times\text{त्रि}^5\times\text{वि}^2\times\text{कोज्या}^2\text{न}}{१२^2}$$

$$\text{ततः ज्या}^2\text{क्रां}=\frac{\text{त्रि}^2\times\text{स्प}^2\text{क्रां}}{\text{छे}^2\text{क्रां}}=\frac{\text{वि}^2\times\text{कोज्या}^2\text{न}\times\text{त्रि}^2}{१२^2\times\text{त्रि}^2+\text{वि}^2\times\text{कोज्या}^2\text{न}}$$

$$=\frac{\text{वि}^2\times\text{कोज्या}^2\text{न}}{१२+\frac{\text{वि}\times\text{कोज्या}^2\text{न}}{\text{त्रि}^2}}$$

अत उपपन्नमाचार्योक्तम्। 'तदा नतज्यात्रिभजीवयोर्यद्वर्गान्तरं तत् पलभाकृतिघ्नम्' इत्यादि भास्करोक्तमेतदनुरूपमेवेति'' ॥९८-१००॥

अथ सममण्डलशङ्कुं विज्ञाय सूर्यानयनप्रकारमाह दोधकवृत्तेन—

समवृत्तनरोऽक्षगुणेन (१) हतो
जिनभागभवेन गुणेन हृतः ।
फलचापमिनो भवति प्रथमे
(२) भदलात्पतितस्तु तदग्रपदे ॥१०१॥

समवृत्तनरः सममण्डलशङ्कुः अक्षगुणेन स्वदेशाक्षज्यया हतो गुणितः जिनभागभवेन गुणेन चतुर्विंशत्यंशोत्पन्नेन गुणेन जीवया—परमक्रान्तिज्ययेत्यर्थः— हृतो भाजितः फलचापं लब्धेर्धनुर्यत् स प्रथमपदे मेषादिराशित्रये इनः सूर्यो भवति। तदग्रपदे कर्क्यादिराशित्रये भदलात् राशिषट्केभ्यः पतितः शुद्धस्तदा सूर्यो भवतीति।

अत्र वासना—अक्षज्या, लम्बज्या, त्रिज्येति भुजकोटिकर्णात्मकस्य तथा क्रान्तिज्या, कुज्योनतद्धृति, समशङ्क्वात्मकक्षेत्रस्य साजात्यात् त्रिज्याकर्णेन

(१) अत्र मू. पुस्तके वि. पुस्तके च ''समवृत्तनरोऽक्षगुणेन हतो'' इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके ''भदलां पतितस्तु तदग्रजदे'' इति पाठस्तथा वि. पुस्तके च ''भदलात्पतितस्तु तदग्रजदे'' इति पाठः।

यद्यग्रज्या भुजस्तदा सममण्डलशङ्कुकर्णेन क इति जाता क्रान्तिज्या $= \frac{\text{ज्याग्र} \times \text{सशं}}{\text{त्रि}}$ ततो जिनज्यारूपया परमक्रान्तिज्यया त्रिज्यातुल्या रविभुजज्या लभ्यते तदाऽऽगतया क्रान्तिज्यया केति जाता रविभुजज्या $= \frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याक्रां}}{\text{ज्याजि}} = \frac{\text{ज्याग्र} \times \text{सशं} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{ज्याजि}} = \frac{\text{ज्याग्र} \times \text{सशं}}{\text{ज्याजि}}$ । फलचापमिनो भवति प्रथम इति कथनं तुलादिषड्राशिषु समशङ्कोरभावादित्युपपन्नं श्लोकोक्तम् ॥१०१॥

अथ यः सममण्डलकर्णं वीक्ष्य सूर्यमानयतीत्यस्योत्तरमाहोपजातिकावृत्तेन—

सूर्याग्रभाघ्ने पललम्बजीवे
कर्णेन भक्ते समशङ्कुजेन ।
क्रमाद्भवेता(१)मपमज्यके ते
विकर्त्तनः(२)प्राक्तनकर्मणाऽतः ॥१०२॥

पललम्बजीवे अग्रज्यालम्बज्ये क्रमात् सूर्याग्रभाघ्ने द्वादशविषुवतीभ्यां गुणिते अग्रज्या द्वादशगुणिता, लम्बज्या विषुवत्या गुणितेत्यर्थः समशङ्कुजेन कर्णेन भक्ते उभे अपि सममण्डलशङ्कूत्पन्नेन च्छायाकर्णेन भक्ते ये ते अपमज्यके क्रान्तिज्ये भवेताम् । उभयत्रापि क्रान्तिज्यैव लब्धिः स्यादित्यर्थः । अतः अपमज्यकायाः प्राक्तनकर्मणा "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी"त्यादिना विधिना विकर्त्तनः सूर्यो भवति ।

अत्रोपपत्तिः । समशङ्कोः कोटित्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशाङ्गुल शङ्कोः क इति सममण्डलकर्णः $= \frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{सशं}}$ । अत एव समशङ्कुः $= \frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{सक}}$ । अथ त्रिज्यया-कर्णेनाग्रज्या भुजो लभ्यते तदा समशङ्कुना कर्णेन क इति क्रान्तिज्या $= \frac{\text{ज्याग्र} \times \text{सशं}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{त्रि} \times १२ \times \text{ज्याग्र}}{\text{त्रि} \times \text{सक}} = \frac{१२ \times \text{ज्याग्र}}{\text{सक}}$ ।

(१) अत्र दि. पुस्तके "क्रमाद्भवेतामवमज्यके ते" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "प्राक्तनकर्मणा कः" इति पाठः ।

अथ $\frac{१२ \times ज्याअ्र}{सक} = \frac{१२ \times ज्याअ्र \times ज्यालं}{सक \times ज्याल} = \frac{वि \times ज्यालं}{सक}$

अतः क्रान्तिज्या $= \frac{१२ \times ज्याअ्र}{सक}$ । अथवा क्रान्तिज्या $= \frac{वि \times ज्यालं}{सक}$ अतो

रव्यानयनं सुगममेवेत्युपपन्नं श्लोकोक्तम् ॥१०२॥

अथ सममण्डलशङ्कुमर्कं च विज्ञायाचांशज्ञानोपायमुपजातिकावृत्तेनाह ।

जिनांशजीवारविबाहुघातो
नरेण (१)भक्तः समवृत्तजेन ।
भवेत् पलज्या निजदेशजा वा
कोदण्डमस्यास्तु पलांशकाः स्युः ॥१०३॥

जिनांशजीवारविबाहुघातः परमक्रान्तिज्याया रवेर्दोर्ज्यायाश्च घातो गुणनफलं समवृत्तजेन नरेण सममण्डलशङ्कुना भक्तः वा पश्चात्तरेण निजदेशजा पलज्या स्वदेशसम्बन्धिनी अक्षज्या भवेत् । अस्याः पलज्यायाः कोदण्डं चापं पलांशका अक्षांशकाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः—त्रिज्यातुल्यया रविदोर्ज्यया जिनज्यातुल्या क्रान्तिज्या लभ्यते तदा तात्कालिकरविदोर्ज्यया केति जाता क्रान्तिज्या $= \frac{ज्याजि \times ज्यारभु}{त्रि}$ । अथ सममशङ्कुना कर्णेन क्रान्तिज्या भुजो लभ्यते तदा त्रिज्यया कर्णेन क इति जाताऽक्षज्या $= \frac{क्रां \times त्रि}{समशं} = \frac{ज्याजि \times ज्यारभु \times त्रि}{त्रि \times समशं} = \frac{ज्याजि \times ज्यारभु}{समशं}$ अस्याश्चापमक्षांशा भवन्तीति सुगममेव तेनोपपन्नं सर्वम् ॥१०३॥

(१) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "नरेण भक्तः समशङ्कुजेन" इति सदृश एव पाठः ।

अथ प्रश्नविशेषमाह्नोपजातिकावृत्तेन—

इष्टेऽह्नि(१)दृष्ट्वा तरणिं चरासून्
यो वेत्ति कुज्यां विषुवत्प्रभां च ।
अग्रां(२) पलज्यामवलम्बजीवा-
मसौ भवेत् तत्त्वविदां वरिष्ठः ॥१०४॥

इष्टेऽह्नि कस्मिंश्चिन्निर्दिष्टदिने तरणिं सूर्यं चरासूंश्च दृष्ट्वा विज्ञाय यो गणकः कुज्यां विषुवत्प्रभां-पलभां च तथा, अग्रां पलज्यामक्षज्यां अवलम्बजीवां लम्बज्यां च वेत्ति जानाति असौ तत्त्वविदां ज्यौतिषसिद्धान्तनिष्णातानां मध्ये वरिष्ठः श्रेष्ठो भवेदिति ।

अथात्र यद्यप्ययं श्रीपतेः प्रश्नः "वेत्ति चरार्धादक्षं योऽर्कघ्नो वा स तत्त्वज्ञ" इति ब्रह्मगुप्तोक्तानुरूप एव तथापि "इष्टार्कचरार्धज्या क्षयवृद्धिज्या द्युरात्रदल-गुणिता" इत्यादिना विधिना प्रश्नमेतमुत्तरयितुं यानि कुज्यादीन्यन्यानि आनुषङ्गिकाणि साधनान्यप्यागतानि तेषामपि नामानि श्रीपतिनोल्लिखितानीति प्रतीयते ॥१०४॥

अथानन्तरोक्तप्रश्नविशेषस्य "इष्टेऽह्नि दृष्ट्वा तरणिं चरासू"नित्यादिक-स्योत्तरमाह शिखरिणीवृत्तेन—

(३)चरार्धज्याक्षुण्णाः पदगुणहृतोऽर्काह्निगुणा-
च्चितिज्याते लम्बपलजे . . . . . .
. . . .
. . . . ॥१०५॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "इष्टेघ्नि द्दष्टा तरणिं चरासान्" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "इष्टेऽघ्नि द्दष्टा तरणिं चरासून्" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "अग्रां वलज्या···" इति पाठः ।

(३) द्वि. पुस्तके—
"पराधंज्याक्षुण्णाः पदगुणहृतोऽर्काह्निगुण-
च्चितिज्याते लम्ब ... ... वलजे ।
एवमयं श्लोकांशः ।

अयं श्लोक एवं खण्डित एवोभयोर्ममादर्शपुस्तकयोरुपलब्धः। ब्रह्मगुप्तोक्त-ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तस्य श्रीपत्युक्तसिद्धान्तशेखरस्य च सन्दर्भपौर्वापर्यपर्यालोचनया "इष्टार्कचरार्धज्ये"त्यादिना सार्धनार्याद्वयेन कथितस्य ब्रह्मगुप्तोक्तग्रन्थस्य "वेत्ति चरार्धादन्तं योऽर्कग्नां वा सतन्त्रज्ञः" इत्यादेः प्रश्नस्योत्तरस्वरूपस्य समानार्थक एवायं खण्डितश्लोकस्याशयो भवितुमर्हतीति प्रतीयते। अत एव ते सार्धे आर्याद्वये श्रीमतां गुरुचरणानां सुधाकरद्विवेदिनां व्याख्यानसहिते सुधियामव-लोकनाय विचारणाय च लिख्येते।

"इष्टार्कचरार्धज्या चयवृद्धिज्या द्युरात्रदलगुणिता।
व्यासार्धेन विभक्ता क्षितिजा द्वादशगुणा भक्ता।
क्रान्त्या विषुवच्छाया क्षितिजेष्टक्रान्तिवर्गयोगपदम्।
अग्रा क्षितिजापक्रमजीवे त्रिज्यागुणे भक्ते॥
अर्काग्रयाऽचलम्बकजीवे दिनकच्चरासुविज्ञाने।"
"इदानीं योऽर्कच्चरार्धादन्तं वेत्तीत्यस्योत्तरमाह।

इष्टार्कस्य चरार्धज्या सैव चयवृद्धिज्या च कथ्यते। सा चरज्या द्युज्यया गुणा व्यासार्धेन विभक्ता क्षितिजा कुज्या भवति। सा द्वादशगुणा क्रान्त्या क्रान्तिज्यया भक्ता विषुवच्छाया पलभा भवति। क्षितिजायाः कुज्याया इष्ट-क्रान्तेरिष्टक्रान्तिज्यायाश्च वर्गयोगपदमग्रा भवति। कुज्याक्रान्तिजीवे त्रिज्या-गुणे अर्काग्रया पूर्वानीतया भक्ते फले क्रमेण दिनकच्चरासुविज्ञानेऽक्षज्यालम्बज्ये भवतः।

अत्रोपपत्तिः। अक्षक्षेत्रानुपातेन स्फुटा॥ ३४-३५$\frac{1}{2}$॥"१०५॥

अथ विषुवत्याश्चरासूनां चावगमे रवेरवगमोपायं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

सूर्यघ्नी चरशिञ्जिनी कृतकृतिस्त्र्युक्तभक्ता सती
(१)त्रिज्याऽक्षप्रभयोर्वधस्य करणी छेदस्त्रिभज्याकृतेः।

(१) अत्र मू. पुस्तके "त्रिज्याक्षप्रभयो वधस्य करणी" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "त्रिज्याक्षप्रभयोपधस्य करणी" इति पाठः।

(१)लब्धेर्मूलमिनापमस्य हि गुणस्तस्मादपि प्रोक्तवत्
(२)तिग्मांशुर्विषुवत्प्रभाचरदलज्ञानादसौ ज्ञायते ॥१०६॥*

सूर्यघ्नी चरशिञ्जिनी-द्वादशगुणिता चरज्या – कृतकृतिः — कृतवर्गो या भवति त्रिज्याऽक्षप्रभयोः त्रिज्याविषुवत्योः वधस्य गुणनफलस्य करणी-वर्गः-तद्युक्तभक्ता सती तया युक्ता भक्ता च सती त्रिभज्याकृतेस्त्रिज्यावर्गस्य छेदः भाजको भवति। द्वादशवर्गगुणितेन चरज्यावर्गेण युक्तास्त्रिज्याविषुवत्योर्वर्गयोर्घातः द्वादशवर्गगुणितेन चरज्यावर्गेण भक्तो यो भवति तेन भाजितस्त्रिज्यावर्गः कार्य इत्यर्थः। लब्धेर्मूलं तत्र या लब्धिस्तस्या मूलं इनापमस्य गुणः रवेः क्रान्तिज्या भवति तस्मादपि प्रोक्तवत् "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी"ति पूर्वोक्तया रीत्या तिग्मांशुः सूर्यो भवति। असौ विषुवत्प्रभाचरदलज्ञानात् ज्ञायते। केवलं विषुवत्याश्चरदलस्य चावगमे असौ रविर्ज्ञातो भवतीत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिस्तत्र क्रान्तिज्या प्रमाणं यावत्तावत्। अथ द्वादशभिः कोट्या विषुवती भुजस्तदाऽनया यावत्तावन्मितया क्रान्तिज्यया केति जाता कुज्या

$$=\frac{\text{या}\times\text{वि}}{१२} \text{ अस्या वर्गः} = \frac{\text{या}^2\times\text{वि}^2}{१२^2}।$$

अथ क्रान्तिज्यावर्गोनत्रिज्यावर्गो द्युज्यावर्गः = त्रि^{2} — या^{2} ततः त्रिज्यावर्गेण चरज्यावर्गो लभ्यते तदा द्युज्यावर्गेण क इत्यनेनापि कुज्यावर्गः

$$=\frac{\text{ज्याच}^2\times(\text{त्रि}^2-\text{या}^2)}{\text{त्रि}^2} \text{ एवं } \frac{\text{या}^2\times\text{वि}^2}{१२^2} = \frac{\text{ज्याच}^2\times(\text{त्रि}^2-\text{या}^2)}{\text{त्रि}^2}$$

समच्छेदीकरणेन

$$\frac{\text{त्रि}^2\times\text{वि}^2\times\text{या}^2}{\text{त्रि}^2\times१२^2} = \frac{१२^2\times\text{ज्याच}^2(\text{त्रि}^2-\text{या}^2)}{\text{त्रि}^2\times१२^2}$$

(१) अत्र मू. पुस्तके "लब्धे मूलमिनावमस्य हि गुणस्तस्मादपि प्रोक्तवा" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "लब्धे मूलमिनावमस्य हि गुणस्तस्मादपि प्रोक्तवत्" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "तिग्मांशुर्विषुवत्प्रभां चरदलज्ञानादसंज्ञायते" इति सदृश एव पाठः।

* अयं श्लोको मूलोल्लिखितसदृश एव सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्यां वर्त्तते केवलं चतुर्थपादे "चरदलज्ञानादसौ जायते" इति पाठभेदः।

छेदगमेन च

$$\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 \times \text{या}^2 = १२^2 \times \text{ज्याच}^2 (\text{त्रि}^2 - \text{या}^2)$$

$$\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 \times \text{या}^2 = १२^2 \times \text{ज्याच}^2 \times \text{त्रि}^2 - १२^2 \times \text{ज्याच}^2 \times \text{या}^2$$

$$\text{या}^2 (\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्याच}^2) = १२^2 \times \text{ज्याच}^2 \times \text{त्रि}^2$$

$$\frac{\text{या}^2 \; (\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्याच}^2)}{१२^2 \times \text{ज्याच}^2} = \text{त्रि}^2$$

$$\therefore \quad \text{या}^2 = \frac{\text{त्रि}^2}{\dfrac{\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्याच}^2}{१२^2 \times \text{ज्याच}^2}}$$

मूलग्रहणेन

$$\text{या} = \sqrt{\frac{\text{त्रि}^2}{\dfrac{\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्याच}^2}{१२^2 \times \text{ज्याच}^2}}}$$

इयमेव क्रान्तिज्या तत उपपन्नं "सूर्यघ्नी चरशिञ्जिनी"त्यादि सूत्रम्। अयमपि श्रीपत्युक्तः प्रकारः—

"अर्काग्राने घ्नाने विषुवच्छायाचरासूनाम्।
इष्टचरार्धस्य ज्या चयवृद्धिज्या तदर्कवधकृत्या॥
त्रिज्याविषुवच्छायावधवर्गौ युतहृतश्छेदः।
व्यासार्धकृतेर्मूलं क्रान्तिज्या व्यासदलगुणा भक्ता॥
जिनभागजीवया लब्धचापमर्कः पदैः प्राग्वत्।"

अस्य ब्रह्मगुप्तोक्तप्रकारस्य सर्वथैव सदृश एवेति। अस्योपपत्तिस्तद्व्याख्यानकारस्मद्गुरुचरणैरन्यथोक्ता यथा—

"अत्रोपपत्तिः—क्षितिजेऽग्राचापांशाः कर्णः। ग्रहध्रुवप्रोते क्रान्तिः कोटिः। नाडीवलये चरांशा भुजः। कोटिसम्मुखकोणो लम्बांशाः। ततस्त्रिभक्तावयवसिद्धान्तेन

$$\text{त्रि} \times \text{ज्याच} = \frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याक्रां}}{\text{द्यु}} \times \frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याअ}}{\text{ज्याल}} = \text{स्पक्रां} \times \text{त्रि} \times \text{वि} \div १२$$

$$\text{अतः} \;\; \text{स्पक्रां} = \frac{१२ \times \text{ज्याच}}{\text{वि}}$$

$$\text{त्रि}^2 + \text{स्वक्रां}^2 = \text{छे}^2\text{क्रां} = \frac{\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}}{\text{वि}^2}$$

$$\text{ततः ज्या}^2\text{क्रां} = \frac{\text{त्रि}^2 \times \text{स्व}^2\text{क्रां}}{\text{छे}^2\text{क्रां}} = \frac{१२ \times \text{ज्या}^2\text{च} \times \text{त्रि}^2}{\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}} \cdots (१)$$

$$= \frac{\text{त्रि}^2}{\frac{\text{त्रि}^2 \times \text{वि}^2 + १२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}}{१२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}}}$$ अत उपपद्यते मूलोक्तम् ।

अथ (१) अस्मिन् भाज्यहारौ त्रिज्यावर्गेणापवर्त्य

$$\text{ज्या}^2\text{क्रां} = \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}}{\text{वि} + \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}}{\text{त्रि}^2}} \text{।} \quad \therefore \text{ ज्याक्रां} = \frac{१२ \times \text{ज्याच}}{\sqrt{\text{वि}^2 + \frac{१२^2 \times \text{ज्या}^2\text{च}}{\text{त्रि}^2}}}$$

अनेन 'चरज्यकार्काभिहतित्रिमौर्व्या भक्ता' इत्यादि भास्करोक्तमाचार्योक्तानुरूपमुपपद्यते ॥१०६॥

अथ पलभावगमे चरार्धानयनप्रकारं रथोद्धतावृत्तेनाह—

अन्यदेश(१)पलभासमाहता
स्वीयपत्तनचरार्धशिञ्जिनी ।
भाजिता(२)पलभया स्वया तत-
श्चापमन्यविषये(३) चरासवः ॥१०७॥

स्वीयपत्तनचरार्धशिञ्जिनी स्वदेशीयचरज्या अन्यदेशपलभासमाहता अन्यदेशसम्बन्धिन्या पलभया गुणिता स्वया पलभया स्वदेशसम्बन्धिन्या विषुवत्या भाजिता । ततश्चापं लब्धस्य धनुः अन्यविषये चरासवः स्युरिति ।

(१) अत्र मू. पुस्तके, हि. पुस्तके च "अन्यदेशवलभा समाहता" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, भाजिता वलभया स्वयं ततः" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके च "भाजिता वलभया स्वया ततः" इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "चरः स वः" इति पाठः ।

अत्रोपपत्तिः। अस्मद्गुरूक्तौ —

"विषुवच्छायाभक्ता स्वचरार्धज्येष्टयाऽन्यया गुणिता।

लब्धस्य चापमिष्टच्छायायाश्चरदलप्राणाः॥"

अस्यैवानुरूपोऽयं श्रीपतेः प्रकार इति गुरुचरणोक्तैव लिख्यते—

"अत्रोपपत्तिः। यदि द्वयोर्देशयोः पलभे वि[1], वि[2] कल्प्येते तथैकक्रान्तौ द्वयोर्देशयोश्चरे च[1], च[2] तदा गोलयुक्त्या

$$ज्याच_1 = \frac{वि^1 \times ज्याक्रां}{१२} \times \frac{वि}{द्यु}$$

$$ज्याच_2 = \frac{वि_2 \times ज्याक्रां}{१२} \times \frac{वि}{द्यु}$$

अतः $\frac{ज्याच_1}{ज्याच_2} = \frac{वि_1}{वि_2}$ ततः $ज्याच_2 = \frac{वि_2 \times ज्याच_1}{वि_1}$

अतश्च स्वदेशविषुवत्या स्वदेशचरार्धज्या लभ्यते तदाऽन्यदेशविषुवत्या केति अन्यदेशचरार्धज्या भवतीति यथोक्तमुपपन्नम्॥१०७॥

अथ चरार्धविगमे पलभानयनप्रकारमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह।

स्वदेशजाऽक्षद्युति(१)रिष्टदेश-

चरार्धजीवागुणिता विभक्ता।

(२)स्वपत्तनोद्भूतचरार्धमौर्व्या

प्रजायतेऽसौ (३)पलभाऽन्यदेशे॥१०८॥

स्वदेशजा अक्षद्युतिः स्वदेशसम्बन्धिनी पलभा इष्टदेशचरार्धजीवागुणिता इष्टदेशसम्बन्धिन्या चरज्यया गुणिता स्वपत्तनोद्भूतचरार्धमौर्व्या स्वदेशसम्बन्धिन्या चरज्यया विभक्ता या भवति असौ अन्यदेशे यस्येष्टदेशस्य चरज्या गृहीता तस्मिन् देशे पलभा प्रजायते।

(१) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "रिष्टदेशे" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "स्ववर्धनाद्भूत…" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "स्वपत्तनाद्भूत…" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "बलभाऽन्यदेशे" इत्येव पाठः।

अस्योपपत्तिः पूर्वप्रकारवैपरीत्येन यथा—स्वदेशचरार्धज्यया स्वदेशपलभा लभ्यते तदेष्टदेशचरार्धज्यया केति तस्येष्टदेशस्य पलभा भवतीति। द्वयोर्देशयोः पलभयोर्निष्पत्तिस्तयोश्चरार्धज्ययोर्निष्पत्या तुल्या भवतीति त्रैराशिकसङ्गतिः संगच्छते ॥१०८॥

अथ प्रश्नविशेषमाह हरिणीवृत्तेन—

उदय(१)समयेऽस्ते वा योऽग्रामवैति नतोन्नते
दिवसशकले(२) मौर्व्यौ ताभिस्तथा विषुवत्प्रभाम्।
अपि च(३)गणको लम्बाचज्ये स्वदेशभवे स्फुटं
ग्रहगतिविदामाचार्योऽसौ (४)भवेद् गणकोत्तमः ॥१०९॥

उदयसमये सूर्योदयकाले वा अस्ते सूर्यास्तसमये यो गणकोऽग्रां अवैति, जानाति तथा दिवसशकले दिनार्धकाले नतोन्नते मौर्व्यौ नतज्यामुन्नतज्यां चावैति ताभिः अग्रानतोन्नतज्याभिः विषुवत्प्रभां अपि च स्वदेशभवे लम्बाचज्ये स्फुटं अवैति असौ विषुवत्प्रभालम्बाचज्यावगमकारो गणकोत्तमः ग्रहगतिविदां ज्योतिर्विदां मध्ये आचार्यो भवेत् अध्यापको भवेदिति।

उदयेऽस्तमये वाऽग्रां वेत्ति दिनार्धे नतोन्नतज्ये यः।
ताभिर्विषुवच्छायाऽचज्यालम्बान् स तन्त्रज्ञः॥

इत्यस्य ब्रह्मगुप्तोक्तप्रश्नस्य साडम्बरा पुनरुक्तिरेवेयं श्रीपतेरिति सुधीभिर्विवेचनीयम् ॥१०९॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "उदयसमयेऽस्ते वा यो यामवैति नतोन्नते" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "उदयसमयसेवयीयासुपैति नतोन्नते ? इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "मौर्व्या ताभिस्तथा विषुवत्प्रभाम्" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके मौर्व्याताभिस्तथा विषुवत्प्रभा" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "गणके लम्बाचज्ये स्वदेशभजस्फुटं" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "भवेद" इति त्रुटितं वर्त्तते।

अथ प्रश्नविशेषं पृथ्वीच्छन्दसाऽऽह ।

विना चरदलं हि यो दिवसरात्रिखण्डे स्फुटे
करोति (१) पललम्बकौ स्वपुरजौ च ताभ्यां पुनः ।
(२) अनस्तमयभास्करं वदति गोलतन्त्रार्थवित्
स कीर्त्तिमतिनिर्मलां ध्रुवमुपैति पृथ्वीतले ॥११०॥

यश्चरदलं विना स्फुटे दिवसरात्रिखण्डे स्पष्टे दिनार्धरात्र्यर्धे करोति आनयति, ताभ्यां दिनार्धरात्र्यर्धाभ्यां च स्वपुरजौ स्वनगरसम्बन्धिनौ पललम्बकौ अक्षांशलम्बांशौ करोति। पुनस्तदनन्तरं अनस्तमयभास्करं सदोदितसूर्यं देशं वदति गोलतन्त्रार्थवित् स गणकः ज्यौतिषसिद्धान्तरहस्यवेत्ता स ज्योतिर्वित् ध्रुवं नियतमेव पृथ्वीतले अतिनिर्मलां कीर्त्तिं निष्कलङ्कं यशः उपैति प्राप्नोति। पृथ्वीत्युक्त्या छन्दोनामापि सूचितमाचार्येण ।

"यश्चरदलं विना खे दिनरात्र्यर्धे करोति वा ताभ्याम् ।
अक्षावलम्बकौ वाऽनस्तमयार्कान् स तन्त्रज्ञः ॥"

इत्यस्य ब्रह्मगुप्तोक्तस्य साडम्बरं पुनरुक्तिरेव श्रीपतेरियमपीति ॥११०॥

अथ सूर्याग्राया नतोन्नतांशज्यायाश्च स्वरूपं यष्टिविधेन तदानयनं च वसन्ततिलका-मन्दाक्रान्तावृत्ताभ्यामाह—

ज्ञात्वा दिशः समभुवि क्वचिदिष्टयष्ट्या
वृत्तं विलिख्य भगणांशकलाङ्कताङ्कम् ।
पूर्वापराट् भवति(३) भानुरिहांशकैर्यै-
स्तज्ज्यां तदङ्क्रि समवेहि दिवाकराग्राम् ॥१११॥

(१) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "वललम्बकौ···" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "अतोऽस्तमयभास्करं" इति पाठः । ब्रह्मगुप्तोक्तिमादाय "नास्तं गच्छत्युदयति तुलानक्रपूर्वेषु नासा"विति वक्ष्यमाणां श्रीपत्युक्तिमवलोक्य च मया "अनस्तमयभास्करं" इति पाठः प्रकल्पित इति सुधीभिर्विवेचनीयम् ।

(३) मू. पुस्तके "भानुरिहाङ्ककैर्यैस्तज्ज्यां तदङ्क्रि समवैति दिवाकराग्राम्" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "भानुरिहाङ्ककैर्यैः तज्ज्यां तदङ्क्रि समवैति दिवाकराग्रम्" इति पाठः ।

*यष्टिर्नष्टद्युतिरिह यथा जायते वृत्तमध्ये
धार्या तिर्यङ्निपुणगणकैस्तद्वदाबद्धलम्बा।
यावद्भिस्तद्वलयजठरादङ्गुलैर्लम्बपात-
स्तद्वद्वृत्ते नतलवगुणो लम्बकश्चोन्नतज्या ॥११२॥

क्वचित् समभुवि क्वचित् समायां भूमौ दिशः ज्ञात्वा दिक्साधनं विधाय इष्टयष्ट्या कयाचित् सरलशलाकारूपया यष्ट्या भगणांशकलाङ्किताङ्कं वृत्तं विलिख्य। अयमर्थः—समायां भूमौ कयाचिदिष्टप्रमाणया यष्ट्या वृत्तं लिखित्वा तत्र दिक्साधनोक्तविधिना पूर्वापररेखां याम्योत्तररेखां च विलिख्य वृत्ते षष्ट्यधिकशतत्रयं समा भागाः प्रतिभागेषु च षष्टिः कला अङ्कनीयाः। इह पूर्वापरात् पूर्वापररेखायाः सकाशात् यैः अंशकैः भानुर्भवति तज्ज्यां तेषामंशानां या ज्या तां तदह्नि तस्मिन् दिवसे दिवाकराग्रां सूर्यस्योदयकालिकाग्रां समवेहि स्फुटं जानीहि।

यष्टिरिति—इह वृत्तमध्ये यथा तद्वृत्तव्यासार्धस्वरूपा इष्टयष्टिर्नष्टद्युति-र्नष्टच्छाया जायते तद्वत् तथा तिर्यक् रविबिम्बकेन्द्रगामिकर्णसूत्राकारा आबद्ध-लम्बा आबद्धो लम्बो यस्यां तादृशी निपुणगणकैर्धार्या। तद्वलयजठरात् तद्वृत्त-केन्द्रात् यावद्भिः अङ्गुलैः लम्बपातः यल्लम्बरूपसरलशलाकाबद्धा यष्टिर्धृता तस्य निपातो भवति तद्वत् तथैव तदङ्गुलमान एव वृत्ते तत्र यष्टिव्यासार्धोत्पन्न-मण्डले नतलवगुणो नतांशज्या भवति। लम्बकश्च लम्बशलाकाङ्गुलप्रमाणं च उन्नतज्या। भवतीति शेषः।

अत्रोपपत्तिः—यष्टिरत्र त्रिज्या कल्पिता। समभूमौ वृत्तं यद्विलिखितं तत् क्षितिजवृत्तम्। तत्र पूर्वबिन्दोः औदयिकरविबिन्दुपर्यन्तं तत्र वृत्ते यावन्तोऽ-शास्तावन्तोऽग्राचापांशाः। तांश्च पूर्वपश्चिमयोर्दिशोर्दत्वा तदग्रयोर्निबद्धं सूत्र

* मू. पुस्तके "यष्टिं नष्टद्युति...धार्या तिर्यङ्निपुणगणकैर्युध्मभा बद्धलम्बा। यावद्भिर्यद्वलय···र्लम्बवातः, तद्वद्वृत्ते···लम्बकैः स्वोन्नतज्या" एवं पाठभेदाः।

वि. पुस्तके च "यष्टिं नष्टद्युतिरिह···धार्या तिर्यङ्निपुणगणकैर्यद्वदाबद्धलम्बा। यावद्भिर्यद्वलयः···तद्वद्वृत्ते··· लम्बकैः स्वोन्नतज्या" एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते।

सुदयास्तसूत्राख्यमित्यादि सर्वं गोलपरिभाषयैव प्रसिद्धम्। अथाग्राग्रे उदितो रविर्यथायथाऽहोरात्रवृत्तगत्योपरि गच्छति तथा तथा केन्द्रे निवेशितमूलाया यष्टेरग्रे भ्राम्यमाणे यष्टिर्नष्टद्युतिः स्यात्। नष्टद्युतेर्यष्टेरग्रादधो यावान् लम्ब-स्तावांस्तस्मिन् काले शङ्कुः। अतो लम्बमूलात् वृत्तकेन्द्रपर्यन्तं यावन्त्यङ्गुलानि यष्टिवृत्ते तथैव तावानेव नतलवगुणो नतांशज्या दृग्ज्या वा भवति। लम्बश्च शङ्कुरेव। सैवोन्नतज्येति सर्वं प्रसिद्धमेव।

एवमेव यष्टियन्त्रेण दिनगतघटिकादिज्ञानमग्राऽऽद्यांशादिज्ञानं च भास्करा-चार्येण स्वसिद्धान्तशिरोमणौ—

त्रिज्याविष्कम्भार्धं वृत्तं कृत्वा दिगङ्कितं तत्र।
दत्वाऽग्रां प्राक्पश्चाद् द्युज्यावृत्तं च तन्मध्ये॥
तत्परिधौ षष्ट्यङ्कं यष्टिर्नष्टद्युतिस्ततः केन्द्रे।
त्रिज्याङ्गुला निधेया यष्ट्यग्राग्रान्तरं यावत्॥
तावत्यो मौर्व्या यद् द्वितीयवृत्ते धनुर्भवेत्तत्र।
दिनगतशेषा नाड्यः प्राक्पश्चात् स्युः क्रमेणैवम्॥
यष्ट्यग्राल्लम्बो ना ज्ञेया दृग्ज्या नृकेन्द्रयोर्मध्ये।
उदयेऽस्ते यष्ट्यग्रप्राच्यपरामध्यमग्रा स्यात्॥
शङ्कूदयास्तसूत्रान्तरमर्कगुणं नरोद्धृतं पलभा।"

इति विस्तरतः कृतं विलोकनीयमिति ॥१११-११२॥

अथ यष्टिव्यासार्धोत्पन्नयोर्नतांशोन्नतांशज्ययोस्त्रिज्यावृत्ते परिणामनं मध्याह्न-कालिकनतोन्नतज्याभ्यां विषुवच्छायानयनं च शालिनी-शार्दूलविक्रीडिताभ्यां वृत्ताभ्यामाह—

ते च त्रिज्यासंगुणे यष्टिभक्ते
त्रिज्यावृत्ते तत्प्रमाणाहृभाजौ।
सौम्ये गोले यद्युदक्स्थस्य शङ्को-
(१)राशामध्यात् स्यादुदक्स्थः प्रपातः ॥११३॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "राशामध्ये स्यादुदक्स्थस्तवाता" इति पाठस्तथा वि. पुस्तके "राशामध्ये स्यादुदक्स्थ-स्तपाता" इति पाठः।

*शङ्कुप्राच्यपरान्तरेण रहिताऽर्काग्रा भवेन्नुस्तलं
याम्यस्थस्य तदन्तरेण सहिता याम्ये च गोलेऽग्रया।
कार्यं वर्जितमन्तरं नरतलं तच्च द्विषट्का १२ हते
मध्याह्नोद्भवशङ्कुना च विहृते स्यादक्षभा प्रस्फुटम् ॥११४॥

ते च यष्टिव्यासार्धोत्पन्ने नतांशोन्नतांशज्ये त्रिज्यासंगुणे यष्टिभक्ते पूर्वप्रकल्पितेष्टयष्ट्या भाजिते सत्यौ त्रिज्यावृत्ते तत्परिणाहभाजौ तत्परिधिसम्बन्धिन्यौ नतांशोन्नतांशज्ये भवतः। अथ सौम्ये गोले यदि उदक्स्थस्य वृत्तकेन्द्रादुत्तरदिशि विद्यमानस्य शङ्कोः आशामध्यात् दिक्सूत्रसम्पातात् वृत्तकेन्द्रादेव उदक्स्थः प्रपातः स्यात्। ज्ञातदिक्साधने वृत्ते वृत्तकेन्द्रादुत्तरदिशि दक्षिणदिशि वा शङ्कोर्निपातो मध्याह्नकाल एव भवतीत्यनेन मध्याह्नकालः सूच्यते तेन सौम्यगोले दिनार्धसमये यदि शङ्कोर्वृत्तकेन्द्रादुत्तरदिशि निपतनं तदा—

शङ्कुप्राच्यपरान्तरेण शङ्कुमूलस्य पूर्वापररेखायाश्चान्तरेण-भुजेनेत्यर्थः-रहिता अर्काग्रा नुस्तलं शङ्कुतलं भवेत्। अथ याम्यस्थस्य शङ्कोः तदन्तरेण शङ्कुप्राच्यपरान्तरेण सहिता अर्काग्रा नुस्तलं भवेत्। याम्ये गोले च अग्रया वर्जितं हीनं अन्तरं शङ्कुप्राच्यपरान्तरं कार्यं तदा नरतलं शङ्कुतलं स्यात्। तच्च शङ्कुतले द्विषट्काहते द्वादश १२ भिर्गुणिते मध्याह्नोद्भवशङ्कुना मध्याह्नकालिकोन्नतांशज्यया विहृते प्रस्फुटं यथा स्यात्तथा अक्षभा पलभा स्यात्।

अत्रोपपत्तिः। यष्टिव्यासार्धोत्पन्ने नतांशोन्नतांशज्ये त्रिज्यावृत्ते परिणामिते अग्रिमक्रियाकरणार्थम्। शङ्कुतलाग्रयोः संस्कारेण भुजः पुरानीतः स चेह शङ्कुप्राच्यपरान्तरपदेन गृहीतः।

* मू. पुस्तके— शङ्कुः प्राच्यवरान्तरेण रहिता चाग्रा भवेत् तु स्थला
याम्यस्थस्य तदन्तरेण सहिता याम्ये तथालोग्रया।
कार्यं वर्जितमन्तरं करतलं...स्यादचभा......" एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते।

द्वि. पुस्तके च "शङ्कुः प्राच्यपरान्तरेण रहिता चाग्रा भवेत् स्थलं
याम्यस्थस्य......याम्येऽत्र गोलेऽग्रया।
कार्यं वर्जितमन्तरं नरतलं...मध्याह्नोद्भव...स्यादचभाः प्रस्फुटम्। एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते।

"सौम्याग्रकाग्रान्नृतलं हि याम्यं याम्याग्रकाग्रात् पुनरेव याम्यम् ।
तदन्तरैक्यं समवृत्तखेटमध्यांशजीवां भुवि बाहुमाहुः ॥"

इति भास्करोक्त्या यथानियमं भुजाग्रयोर्योगान्तराभ्यां शङ्कुतलः समानीतः । अत्र मध्याह्नकालिकं शङ्कुतलं भुजः मध्याह्नशङ्कुः कोटिर्द्युज्या कर्णस्तथा विषुवती भुजो द्वादश कोटिः पलकर्णः कर्ण इत्यनयोरक्षक्षेत्रसाजात्यात्—मध्याह्नशङ्कुना कोट्या शङ्कुतलं भुजस्तदा द्वादशभिः कोट्या क इति विषुवती भवतीति तत्र द्विषट्काहते मध्याह्नोद्भवशङ्कुना च विहृते स्यादक्षभा प्रस्फुटमिति यथोक्तमुपपद्यते किमत्र लेखविस्तरेणेति ॥११३-११४॥

अथैवमक्षज्यालम्बज्ये आनयितुं तदनु द्युदलादन्यस्मिन् समये पलभासाधनार्थं च प्रकारमाह रथोद्धतावृत्तत्रयेण—

शङ्कुशङ्कुतलताडिते हि त-
द्वर्गयोग(१)पदभाजिते पृथक् ।
त्रिज्यके दिनदलेऽवलम्बजा
शिञ्जिनी भवति चाक्षजा क्रमात् ॥११५॥

अन्यदा (२) तु नरपूर्वपश्चिमा-
शान्तरेण रुचिवृत्तजाग्रका ।
(३)दक्षिणोत्तरभुवा युतोनिता
सौम्यवर्त्तिनि रवौ पलप्रभा ॥११६॥

Important

(१) अत्र "वर्गयोगवद..." इति मू. पाठः । तथा "वर्गयोगवधभाजिते हि तत्" इति च हि. पाठः ।

(२) अत्र "अन्यथा तु नर..." इति हि पाठः ।

(३) अत्र "दक्षिणोत्तरभुवा नतोदिता सौम्यवर्त्तिनि रवौ फलप्रदा" इति मू. पाठस्तथा "दक्षिणोत्तरभुवा नतोदिता सौम्यवर्त्तिनि रवौ वलप्रभा" इति हि. पाठः ।

दक्षिणे पुनरिनाग्रया तया
हीनमेव हि तदन्तरं सदा ।
(१)एवमन्तरयुतोनिता भवे-
दक्षभा नियतमङ्गुलाऽग्रका ॥११७॥

त्रिज्यके पृथक् द्विः स्थापिते शङ्कुशङ्कुतलताडिते एकत्र शङ्कुनाऽपरत्र च शङ्कुतलेन गुणिते तद्वर्गयोगपदभाजिते तयोः शङ्कुशङ्कुतलयोः वर्गयोगपदेन शङ्कुतलवर्गेण युक्तस्य शङ्कुवर्गस्य मूलेन हृते क्रमात् दिनदले दिनार्धसमये अवलम्बजा शिञ्जिनी अक्षजा च शिञ्जिनी च भवति। त्रिज्या शङ्कुना गुणिता शङ्कुशङ्कुतलयोर्वर्गयोगमूलेन भक्ता लम्बज्या भवति। पुनस्त्रिज्या शङ्कुतलेन गुणिता शङ्कुशङ्कुतलयोर्वर्गयोगमूलेन भक्ता अक्षज्या भवतीति।

अन्यदा द्युदलादन्यस्मिन् समये दक्षिणोत्तरभुवा नरपूर्वपश्चिमाशान्तरेण याम्योत्तरात्मकेन शङ्कुप्राच्यपररेखयोरन्तरेण—याम्योत्तरेण भुजेनेत्यर्थः—रुचिवृत्त-आग्रका छायावृत्तोत्पन्ना अग्रा—स्युः प्रभारुग्रुचिस्त्विड्भाभाश्छविद्युतिदीप्तय इत्यमरोक्तः—युतोनिता छायावृत्ताग्रा दक्षिणेन भुजेन युता उत्तरेण भुजेनोना रवौ सौम्यवर्त्तिनि सति—रवावुत्तरगोलस्थे सतीत्यर्थः—पलप्रभा भवेत् ॥

दक्षिणे इति—रवौ दक्षिणगोलस्थे पुनस्तया इनाग्रया सूर्याग्रया सदा तदन्तरं शङ्कुमूलपूर्वापररेखान्तरं-भुज इत्यर्थः—हीनमेव वर्जितमेव पलप्रभा भवति। एवं अन्तरयुतोनिता सौम्ययाम्यभुजेन युता हीना च अङ्गुलाग्रका नियतं निश्चितमेव अक्षभा भवेदिति ॥

अत्रोपपत्तिः—शङ्कुशङ्कुतलयोर्वर्गयोगमूलं दिनार्धकाले हृतिरन्यस्मिन् काले इष्टहृतिः कथ्यते। अथाक्षक्षेत्रानुपातेन हृत्या कर्णेन शङ्कुः कोटिः शङ्कुतलं भुजश्च लभ्येते तदा त्रिज्यया कर्णेन कौ कोटिभुजाविति लम्बज्याक्षज्ये भवत एव।

---

(१) अत्र भू. पुस्तके "एवमन्तरयुतो विना रवे दक्षिका नियतमंगुलायिका" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "एवमन्तरयुतोनिता रवेर्दक्षिता नियतमङ्गलायका" एति पाठः।

दिनार्धेतरसमये छायावृत्ताग्रया पलभाज्ञानं पूर्वोक्तरीत्यैव कृतं सुगममेव सौम्यगोले याम्योत्तरभुजाभ्यां युतोनिता छायाग्रा पलभा भवति। याम्यगोले च छायाग्रया हीनो भुजः पलभा भवतीत्यादि सर्वं पूर्वमेवोक्तमुपपादितं च सुगममेव किमत्र पिष्टपेषणेनेति ॥११५-११७॥

अथ योऽनस्तमयार्कान् करोतीत्यस्योत्तरं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

यत्राक्षज्या(१) दिनगुणसमा लम्बकः क्रान्तितुल्य-
स्तस्मिन् मेषप्रभृतिषु रविः(२) कर्कटाद्येषु यावत्।
नास्तं गच्छत्युदयति (३) तुलानक्रपूर्वेषु नासौ
तन्मध्यार्कान्तर(४)भवकला भुक्तिभक्ता दिनानि ॥११८॥

यत्र देशे अक्षज्या दिनगुणेन द्युज्यया समा लम्बको लम्बांशाश्च क्रान्तितुल्यः क्रान्त्यंशेन समो लम्बज्या क्रान्तिज्यातुल्या वा तस्मिन् देशे मेषप्रभृतिषु कर्कटाद्येषु यावत् त्रिषु राशिषु रविः सूर्यो नास्तं गच्छति। एतावदवधिपर्यन्तं सर्वदैव दृश्य एव तिष्ठति। असौ तुलानक्रपूर्वेषु नोदयति च। तन्मध्यार्कान्तरभवकला इति यदा मेषादिगस्य रवेः क्रान्तिज्यासमा लम्बज्या जाता तदा यो मध्यमरविस्तथा कर्क्यादिगस्य रवेः क्रान्तिज्यासमा यदा लम्बज्या तदा यो मध्यमरविस्तन्मध्ययो रन्तरे याः कलास्ता भुक्तिभक्ता रविमध्यगत्या हृता दिनानि भवन्ति। तावत्कालपर्यन्तमुत्तरक्रान्तेर्लम्बाधिकत्वात् तत्रार्कस्यानस्तमयः। दक्षिणक्रान्तेर्लम्बाधिकत्वात् तावत्तत्र रवेरनुदय इति ॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "दिनगणसमा" इति पाठस्तथा मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "लम्बकं क्रान्तितुल्यं" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "कर्कटाख्येषु" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च 'तुलां नक्रपूर्वेषु" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "भवतुलाभुक्तिभक्ते दिभानि" इति पाठः।

अत्रोपपत्तिः-सिद्धान्तशिरोमणौ गोलाध्याये—

षट्षष्टिभागाभ्यधिकाः पलांशा यत्राथ तत्रास्त्यपरो विशेषः ।
लम्बाधिका क्रान्तिरुदक् च यावत्तावद्दिनं सन्ततमेव तत्र ।
यावच्च याम्या सततं तमिस्रा ततश्च मेरौ सततं समार्धम् ।

यत्र देशे षट्षष्टे ६६ रधिकाः पलांशास्तत्रायं विशेषः अर्कस्योत्तरा क्रान्तिर्यावत् कालं लम्बाधिका भवति तावत्कालं सन्ततं दिनमेव । याम्या क्रान्तिर्यावत् तावत् सन्ततं रात्रिरेव । यतो लम्बांशैर्विषुवन्मण्डलं दक्षिणक्षितिजादुपरि भवति तैरेव भागैरुत्तरक्षितिजादधः । अतो लम्बाधिकामुत्तरां क्रान्तिं विषुवन्मण्डलाद्दत्वा तदग्रे यदहोरात्रवृत्तं निबध्यते तदुत्तरक्षितिजादुपर्येव भवति । अथ तामेव दक्षिणां क्रान्तिं दत्वा तदग्रे यदहोरात्रवृत्तं निबध्यते तद्दक्षिणक्षितिजादध एव भवति । अतः क्षितिजादुपरिस्थेष्वहोरात्रवृत्तेषु भ्रमन् रविः सततं दृश्यः । क्षितिजादधःस्थेष्वहोरात्रवृत्तेषु भ्रमन् रविः सततमदृश्य एवेति यथोक्तमुपपद्यते । अनुदयानस्तमययो रव्यारन्तरात् रविमध्यगत्याऽनुपातेन दिनानयनमपि सुगममेव ॥११८॥

अथ कोणच्छायातोऽर्कानयनं तदनु विषुवत्या आनयनं च वसन्ततिलकयोपजातिकाद्वयेन चाह ।

कोणद्युतिं गुणगजश्रुतिभि ४८३ र्निहत्य
दृग्ज्यां च पावकभुजङ्गरसै ६८३ रवाप्तम् ।
कर्णत्रिराशिगुणवृत्तभवा क्रमेण
कोटिर्भवेत् क्षिगुणजा त्रिगुणेन निघ्नौ ॥११९॥

नतक्रमज्याविहृता द्युजीवा
(स्यात् तच्चि) जीवाकृतिजान्तरस्य ।
पदं भवेत् क्रान्तिरतो विवस्वा-
नक्षद्युतिश्चाभिमता प्रकल्प्या ॥१२०॥

साध्या ततोऽग्राऽथ भुजाग्रयोस्तु
योगान्तरं भिन्नसमाशयोर्यत्।
तदर्क१२ निघ्नं निजशङ्कुभक्त-
मग्रद्युतिः स्यादसकृद्विधानात् ॥१२१॥*

कोणद्युतिं दृग्ज्यां च कोणवृत्तस्थरविच्छायां नतज्यां च गुणगजश्रुतिभिः ४८३ एभिः निहत्य गुणयित्वा पावकभुजङ्गरसैः ६८३ एभिः अवाप्तं भजनाल्लब्धं क्रमेण कर्णत्रिराशिगुणवृत्तभवा कर्णवृत्तभवा त्रिराशिगुणवृत्तभवा च—छाया-कर्णव्यासार्धवृत्तसम्बन्धिनी त्रिज्याव्यासार्धवृत्तसम्बन्धिनी च कोटिर्भवेत्। कोणच्छायां-४८३-एभिर्गुणयित्वा ६८३ एभिर्भजेल्लब्धं छायाकर्णव्यासार्ध-सम्बन्धिनी कोटिः। दृग्ज्यां च ४८३ एभिर्गुणयित्वा ६८३ एभिर्भजेल्लब्धं

---

* एतत्पद्यद्वयं मूलपुस्तके—

"कोणद्युतिं गुणगणश्रुतिभिर्निहत्य दृग्भ्यां च पावकभुजंगरसैरवाप्तम्।
कर्णस्त्रिराशिगुणवृत्तभवं क्रमेण कोटिर्भवेत् त्रिगुणजा त्रिगुणेन हन्याम्।
नतक्रमज्या विहता द्युजीवा······जीवः क्रतिजान्तरस्य।
पदं भवेत् क्रान्तिरतो विवस्वानर्कद्युतिश्चाभिमतप्रकल्प्या॥
साध्यं ततोग्राथ भुजाग्रयोस्तु योगान्तरं हीनसमानयोर्यत्।
तदर्कनिघ्नं निजशङ्कुभक्तमग्रद्युतिः स्यादसकृद्विधानात्॥" एवमस्ति।

द्वितीयपुस्तके च—

"कोणद्युतिं गुणगणः श्रुतिभिर्निहत्य दृग्ज्याश्च पावकभुजङ्गरसैरवाप्तम्
कर्णस्त्रिराशिगुणवृत्तभवा क्रमेण कोटिर्भवेत्त्रिगुणनात्त्रिगुणेन हन्यात्॥
नतक्रमज्याविहता द्युजीवा जीवाकृती···जान्तरस्य।
पदं भवेत्क्रान्तिरतो विवस्वानर्कद्युतिश्चाभिमता प्रकल्प्या॥
साध्यं ततोऽग्राथ भुजाग्रयोस्तु योगान्तरं हीनसमांशयोर्यत्।
तदर्कनिघ्नं निशङ्कुभक्तं अग्रद्युतिस्स्यादसकृद्विधानात्॥" एवमस्ति।

अत्राभिस्त्वेतत् पद्यद्वयं "पियुनकालिज" नाम्नो महाविद्यालयस्य विश्वविद्यालयस्य च गणितज्यौतिषाध्यापकानां श्रीमतां प्रबोधचन्द्रसेनगुप्तमहोदयानां साहाय्येनैवं मूलोल्लिखितवत् संशोध्य व्याख्यातमुपपादितं च सुधीभि-र्विभावनीयम्।

त्रिज्याव्यासार्धवृत्तसम्बन्धिनी कोटिः। कोणवृत्तस्थे रवौ भुजकोट्योः साम्याद्वाहुर्वाऽयं भवितुमर्हतीति। अथ त्रिगुणजा कोटिः त्रिगुणेन त्रिज्यया निघ्नी नतक्रमज्याविहृता नतकालज्यया भक्ता द्युजीवा स्यात्। तत्त्रिजीवाकृतिजान्तरस्य तस्या द्युज्यायास्त्रिजीवायास्त्रिज्यायाश्च कृतिजान्तरस्य वर्गान्तरस्य पदं मूलं क्रान्ति र्भवेत्। क्रान्तिज्या भवेदिति। अतः क्रान्तिज्याया विवस्वानर्कश्च—भवतीति शेषः—अथ अभिमता अग्रद्युतिर्विषुवती प्रकल्प्या ततस्तस्या अग्रद्युतेः अग्रा साध्या अग्रयैवानुपातेनेत्यर्थः। भिन्नसमाशयोः भुजाग्रयोः—भुजस्याग्रायाश्च भिन्नदिक्कयोरेकदिक्कयोश्च सतोः—यत् योगान्तरं तत् अर्कनिघ्नं द्वादशगुणं निजशङ्कुभक्तं कोणशङ्कोः प्रमाणेन भाजितं एवं असकृद्विधानात् अग्रद्युतिः विषुवती भवतीत्यर्थः।

अत्र वासना। तत्र कोणवृत्तस्थे रवौ कोणवृत्तसममण्डलाभ्यामुत्पन्नः कोणः। कोणवृत्तयाम्योत्तरवृत्ताभ्यामुत्पन्नः कोणश्च प्रत्येकं शरवेदांशज्या (ज्या45°) तुल्य एव। अतो महाशङ्कुमूलात् पूर्वापरसूत्रपर्यन्तं भुजो याम्योत्तरसूत्रपर्यन्तं कोटिश्च समाने एव भवतः। तथैव तत्कालिकद्वादशाङ्गुलशङ्कुमूलात् पूर्वापरसूत्रपर्यन्तं छायाग्री भुजो याम्योत्तरसूत्रपर्यन्तं तत्कोटिश्च समाने एव। अतः त्रिज्यया कर्णेन शरवेदांशज्या (ज्या 45°) भुजो लभ्यते तदा दृग्ज्यया कर्णेन किमिति महाशङ्कुसम्बन्धी भुजः कोटिर्वा $= \frac{\text{दृग्ज्या} \times \text{ज्या } 45^\circ}{\text{त्रि}}$ = इयमेव त्रिराशिगुणवृत्तभवा कोटिः कथ्यते। पुनः त्रिज्यया कर्णेन शरवेदांशज्या (ज्या 45°) भुजो लभ्यते तदा कोणद्युत्या कर्णेन किमिति छायाकर्णवृत्तसम्बन्धिनी कोटिः $= \frac{\text{कोणद्युति} \times \text{ज्या } 45^\circ}{\text{त्रि}}$

इयमेव कर्णभवा कोटिः कथ्यते।

अत्र त्रि = ३४१५

ज्या 45° = २४१५

अतस्त्रिराशिगुणवृत्तभवा कोटिः $= \frac{\text{दृग्ज्या} \times २४१५}{३४१५} = \frac{\text{दृग्ज्या} \times ४८३}{६८३}$।

कर्णवृत्तभवा कोटिश्च $= \frac{\text{कोणद्युति} \times २४१५}{३४१५} = \frac{\text{कोणद्युति} \times ४८३}{६८३}$ ।

अथ त्रिराशिगुणवृत्तभवया कोट्या द्युज्यानयने कोणवृत्तस्थरव्युपरिगतध्रुवप्रोत-विषुवद्वृत्तसम्पातात् निरक्षखमध्यगतसूत्रोपरि लम्बो नतकालज्या त्रिज्यावृत्ते। इयं द्युज्यापरिणता कोणशङ्कोरग्रात् याम्योत्तरवृत्तधरातलोपरि लम्बरूपा नतकालज्या भवति सा च पूर्वानीतया त्रिराशिगुणवृत्तभवकोट्या समाना।

अतः $\frac{\text{दृग्ज्या} \times \text{ज्या } ४५^\circ}{\text{त्रि}} = \frac{\text{द्युज्या} \times \text{नतकालज्या}}{\text{त्रि}}$

अतश्च द्युज्या $= \frac{\text{दृग्ज्या} \times \text{ज्या } ४५^\circ \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{नतकालज्या}}$

$= \frac{\text{दृग्ज्या} \times २४१५ \times \text{त्रि}}{३४१५ \times \text{नतकालज्या}} = \frac{\text{दृग्ज्या} \times ४८३ \times \text{त्रि}}{६८३ \times \text{नतकालज्या}}$

$= \frac{\text{त्रिगुणजाकोटि} \times \text{त्रि}}{\text{नतकालज्या}}$ अस्या द्युज्यायास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं क्रान्तिज्येति सुगमम्।

अथवैकेन कोणानुपातेन द्युज्यानयनं तद्यथा। कोणवृत्तस्थरविगतध्रुव प्रोतवृत्ते ध्रुवाद्रविपर्यन्तं द्युज्याचापांशा एको भुजः। ध्रुवादेव खस्वस्तिकावधि याम्योत्तरमण्डले लम्बांशा द्वितीयो भुजः। कोणवृत्ते खस्वस्तिकाद्रविपर्यन्तं दृग्ज्या तृतीयो भुजः। अत्र रविगतध्रुवप्रोतयाम्योत्तरवृत्ताभ्यामुत्पन्नो ध्रुवलग्न-कोणो नतकालज्या। याम्योत्तरवृत्तकोणवृत्ताभ्यामुत्पन्नः कोणश्च शरवेदांशज्या। अथ कोणज्या कोणोनभार्धांशज्या च समा भवतीति कोणानुपातः—नतकालज्या-संमुखभुजो दृग्ज्या लभ्यते तदा शरवेदांशज्यासंमुखः को भुज इति द्युज्या

$= \frac{\text{दृग्ज्या} \times \text{ज्या } ४५^\circ}{\text{ज्यानतकाल}} = \frac{\text{दृग्ज्या} \times \text{ज्या } ४५^\circ \times \text{त्रि}}{\text{ज्यानतकाल} \times \text{त्रि}}$

$= \frac{\text{दृग्ज्या} \times २४१५ \times \text{त्रि}}{\text{ज्यानतकाल} \times ३४१५} = \frac{\text{दृग्ज्या} \times ४८३ \times \text{त्रि}}{\text{ज्यानतकाल} \times ६८३}$

अत्र $\frac{\text{दृग्ज्या} \quad ४८३}{६८३}$ = त्रिगुणजाकोटिः।

$$\text{अतः द्युज्या} = \frac{\text{त्रिगुणजाकोटि} \times \text{त्रि}}{\text{नतकालज्या}}$$

द्युज्यायास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं क्रान्तिज्येति सुगममेव। ततो रवेरानयनं "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी"त्यादिना प्रसिद्धमेव।

अथासकृत्कर्मणा विषुवत्यानयने प्रथममिष्टा विषुवती प्रकल्पिता तस्या द्वादशानां च वर्गयोगमूलं पलकर्णः। ततो द्वादशभिः कोट्या पलकर्णः कर्णो लभ्यते तदा क्रान्तिज्यया किमिति जाता अग्रा। महाशङ्कुसम्बन्धिनो भुजस्याग्रायाश्च भिन्नसमानदिक्कयोर्योगान्तरं शङ्कुतलम्। अथ पूर्वगृहीतशङ्कुना कोट्या यदीदं शङ्कुतलं भुजो लभ्यते तदा द्वादशभिः कोट्या किमिति जाता विषुवती। अथानया विषुवत्या पुनरग्रा तस्या भुजस्य च योगान्तरवशेन पुनः शङ्कुतलं ततश्च पुनर्विषुवतीति प्रसिद्धेनासकृत्कर्मणा विषुवत्याः स्थिरीकरणं सुगमं प्रसिद्धं च तेन "कोणद्युतिं गुणगजश्रुतिभिर्निहत्य"त्यादि श्लोकत्रयं सम्यगुपपन्नमलं पल्लवितेन ॥११८—१२१॥

अथ ध्रुववेधेनाक्षांशलम्बांशयोरानयनं शार्दूलविक्रीडितेन्द्रवज्राहत्ताभ्यामाह।

अम्भोभिः सुसमीकृते त्रिफलके दृष्ट्याङ्किते स्थापयेत्
शङ्कुं तत्परिमाणमुत्तरदिशं कोटौ दृशं तत्तले।
शङ्क्वग्रे भवति ध्रुवो यदि तदा मेरावुदक्कोटिके
लङ्कायां वसतिस्ततोऽन्यविषये तच्छङ्कुना भेदयेत् ॥१२२॥

शङ्क्वग्रतो यत्र च सूत्रपात-
स्तच्छङ्कुमूलान्तरमत्र लम्बः।
शङ्क्वग्रभूम्यन्तरमत्र उक्त-
स्त्रिज्याग्रतस्तौ भवतोऽनुपातात् ॥१२३॥*

इति श्रीपतिप्रणीते सिद्धान्तशेखरे त्रिप्रश्नाध्यायश्चतुर्थः ॥४॥

* एतत् पद्यद्वयं मूलपुस्तके—

"अम्भोभिः सुसमीकृते त्रिफलके दृष्ट्याङ्किते स्थापयेत्
शङ्कुं तत्परिमाणमन्तरदिशं कोटौ दृशं तत्तले।

धातुनिर्मिते श्रीपर्ण्यादिदारुनिर्मिते वा त्रिफलके यन्त्रे तिस्र आधारशलाका यस्मिन् पीठाकारे यन्त्रे तत् प्रायस्त्रिफलकमुच्यते—अम्भोभिः सुसमीकृते वारंवारं जलस्याभितः समप्रसारणद्वारा सुसमीकृते दृष्ट्युच्छ्रिते वेधकर्त्तुर्जनस्य दृष्ट्युच्छ्राय-तुल्योच्छ्रायवति शङ्कुं पूर्वानीतप्रमाणं स्थापयेत्। कृतदिक्साधने च तस्मिन् त्रिफलके यन्त्रे तत्परिमाणं शङ्कुप्रमाणतुल्यं यथा स्यात् तथा उत्तरदिशं कोटिं स्थापयेत् तत्तले यन्त्रस्याधोभागे दृशं दृष्टिं च स्थापयेत्। एवं स्थापने कृते यदि शङ्क्वग्रे ध्रुवो भवति तदा वेधकर्त्तुर्जनस्य मेरौ देवालये वसतिर्भवति। उदक्कोटिके उत्तरदिशि संस्थापितायां शङ्कुतुल्यप्रमाणायां कोटौ यदि ध्रुवो भवति तदा वेधकर्त्तुर्जनस्य लङ्कायां वसतिर्भवति। ततः मेरुलङ्काभ्यां अन्यविषये अन्यस्मिन् देशे तच्छङ्कुना यन्त्रमध्यसमारोपितशङ्कुना ध्रुवं भेदयेत् शङ्कोर्मूले यन्त्रमध्ये तिष्ठत्येव यथा शङ्क्वग्रं वर्धितं सत् ध्रुवं भित्वा गच्छेत्तथा स्थापयेदित्यर्थः।

शङ्क्वग्रात् लम्बानुकारं सूत्रं यन्त्रोपरि पातयेत् यत्र तस्य लम्बसूत्रस्य पातः पतनं तच्छङ्कुमूलान्तरं लम्बमूलात् शङ्कुमूलपर्यन्तं पूर्वस्थापितकोटिः खण्डं अत्र शङ्कुव्यासार्धे लम्बो लम्बज्या भवति। शङ्क्वग्रभूम्यन्तरं शङ्कोरग्रात् भूमिपर्यन्तं लम्बसूत्रप्रमाणमित्यर्थः—अक्ष उक्तः। अक्षज्या कथ्यते। तौ लम्बाक्षौ अनुपातात् त्रैराशिकेन त्रिज्याग्रतः भवतः। शङ्कुना यदीमौ लम्बाक्षौ तदा त्रिज्यया काविति त्रैराशिकेन त्रिज्याव्यासार्धोत्पन्नौ लम्बाक्षौ लम्बज्याक्षज्ये भवतः।

शङ्क्वग्रे भवति ध्रुवो यदि तदा मेरावुभाकोटिको
लङ्कायां वसतिस्ततोऽन्यविषये तच्छङ्कुना भेदयेत् ॥
शङ्क्वग्रतो यत्र च सूत्रपातस्तच्छङ्कुमूलान्तरमत्रभक्तम्।
शङ्क्वग्रभूम्यन्तरमत्रलम्बस्त्रिज्याहृतोऽसौ भवतोऽनुपातात् ॥" एवमस्ति।

द्वितीय पुस्तके च—

"अम्भोभिस्सुसमीकृते त्रिफलके दृष्ट्याच्छ्रिते स्थापयेत्
शङ्कुं तत्परिमाणमन्तरदिशं कोटौ दृशं तत्तले।
शङ्क्वग्रे भवति ध्रुवो यदि तदा मेरावुभ कोटिके
लङ्कायां वसतिस्ततोऽन्यविषये तच्छङ्कुना भेदयेत् ॥
शङ्क्वग्रतो यत्र च सूत्रपातः तच्छङ्कुमूलान्तरमत्रभुक्तम्।
शङ्क्वग्रभूम्यन्तरमत्र लम्बस्त्रिज्याहतस्तौ भवतोऽनुपातात् ॥" एवमस्ति।

अत्र वासना—दृष्ट्युच्छ्रायतुल्योच्छ्रायं त्रिफलकं यन्त्रमिह चितिजं कल्पितम्। अत एवास्य समधरातलत्वसम्पादनाय अम्भोभिः सुसमीकृते इति प्रसिद्धैव क्रिया। दिक्साधनक्रियया दिक्मध्ये शङ्कुरुत्तरदिशि तत्प्रमाणा कोटिश्च स्थापिता। अथ शङ्कुमस्तकवर्त्तिनि ध्रुवे एतत् चितिजानुरूपं यन्त्रं मेरुरेव। यतो मेराविव दिङ्मध्यस्थापितशङ्कोरग्रं ध्रुवसम्मुखे भवति। अथोत्तरदिशि स्थापितायाः कोटेरग्रे ध्रुवे दृष्टे एतद्यन्त्रं लङ्कादेशीयचितिजानुकारमेव सिद्धेत् यतो लङ्कायामिव उत्तरध्रुवो दक्षिणध्रुवश्च चितिजसंलग्नौ दृश्येते। मेरावक्षांशा नवत्यंशाः। अक्षज्या च त्रिज्या। लम्बांशा लम्बज्या च शून्यमेव। लङ्कादेशेऽक्षांशाः शून्यं लम्बांशाश्च नवत्यंशाः। अथैतच्छङ्कुना वेधेनाक्षांशज्या लम्बांशज्या च अन्यदेशे ज्ञायते—शङ्कुना ध्रुवे विद्धे शङ्क्वग्रं किल ध्रुवस्थानं कल्प्यते ततः चितिजधरातलोपरि लम्बोऽक्षज्या। लम्बमूलात् केन्द्रपर्यन्तं लम्बज्या भवतीति सर्वत्र प्रसिद्धं सुगममेव। अथैते लम्बाक्षज्ये शङ्कुव्यासार्धोत्पन्नवृत्तसंभवे जाते। तेन शङ्कुव्यासार्धे यदीमे लम्बाक्षज्ये तदा त्रिज्याव्यासार्धे के इत्यनुपातेन त्रिज्याव्यासार्धोत्पन्ने भवत इति सर्वं सुगममेवेति ॥१२२-१२३॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते श्रीपतिप्रणीतसिद्धान्तशेखरस्य विवरणे त्रिप्रश्नाध्यायश्चतुर्थः ॥४॥

अथ पञ्चमोऽध्यायः ।

अथ चन्द्रग्रहणाध्यायो व्याख्यायते। तत्र प्रथमतस्तदवगमप्रयोजनमिन्द्रवृज्यावृत्तेनाह ।

प्रायेण* कालावगतिः श्रुतिज्ञैः
पर्वावबोधार्थमिह प्रदिष्टा ।
तद्वृत्तिरुक्ता ग्रहणे रवीन्द्वो-
र्व्यक्ते ततस्तद्ग्रहणे प्रवक्ष्मि ॥१॥

श्रुतिज्ञैर्वेदविद्भिः प्रायेण बाहुल्येन कालावगतिः कालज्ञानं इह ज्योतिःशास्त्रे पर्वावबोधार्थं पर्वज्ञानार्थं प्रदिष्टा कथिता। पूर्णिमाऽमावास्यादिपर्वणां आरम्भावसानसमयौ मुख्यतया वेदोक्तकर्मानुष्ठानाय वेदविदां प्रयोजनीभूतावत एव ज्योतिः शास्त्रेऽपि प्रधानतया तत्तत्पर्वणामेव कस्मिन् काले आरम्भः कस्मिन् काले वाऽवसान इत्यस्यैवावगमः क्रियत इति भावः। रविचन्द्रयोर्ग्रहणे तद्वृत्तिस्तद्वर्त्तनं उक्ता अमावास्यापौर्णमास्यौ रविचन्द्रयोर्ग्रहणयोस्तिष्ठत एवेति भावः। तद्व्यक्तिरिति वा पाठस्तत्र तस्याभिव्यक्तिः प्रत्यक्षतः सत्यता उक्ता। अन्यपर्वापेक्षया ग्रहणस्य प्रत्यक्षदृश्यत्वात् कालाभिव्यक्तिस्तत्रैव पूर्णरूपेण भवतीति भावः। ततः कारणात् तद्ग्रहणे रविचन्द्रयोर्ग्रहणे व्यक्ते प्रत्यक्षदर्शनयोग्ये प्रवक्ष्मि ॥१॥

अथ ग्रहणोपयोगिनीमितिकर्त्तव्यतां वसन्ततिलकयाऽऽह ।

सूर्यास्तरात्रिदलभानुसमुद्गमाना-
मिन्दुग्रहस्य निकटत्वमवेक्ष्य तत्र ।
भास्वत्तुषारकिरणौ सम्मृगाङ्कपातौ
कुर्यात्† परिस्फुटतरौ समलिप्तिकौ च ॥२॥

---

* मू. पुस्तके—प्रायेण कालावश इति···मिह प्रविष्टम् । तद्व्यक्तिरुक्ता···एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते।

† अत्र द्वि. पुस्तके "कुर्यात् परिस्फुटतरेण सलिप्तिकौ च" इति पाठः ।

सूर्यास्तराविदलभानुसमुद्गमानां मध्ये इन्दुग्रहस्य चन्द्रग्रहणस्य निकटत्वं अवेक्ष्य। अयमर्थः—चन्द्रग्रहणं पूर्णान्तकाले भवति तद्यदि वक्ष्यमाणविधिना संभाव्यते सूर्यास्तासन्नकाले मध्यरात्रासन्नकाले सूर्योदयासन्नकाले वा यत्र तत्र समृगाङ्कपातौ चन्द्रपातेन राहुणा सहितौ भास्वत्तुषारकिरणौ सूर्यचन्द्रौ परिस्फुटतरौ देशान्तरादिसंस्कारैः स्फुटतरौ समलिप्तिकौ च कुर्यात्।

अयमर्थः—चन्द्रग्रहणं पूर्णिमायां तन्मध्यञ्च पूर्णान्ते भवतीति पूर्णान्तज्ञानं रविचन्द्रज्ञानाधीनं समलिप्तिकयो रविचन्द्रयोर्ज्ञानं च पूर्णान्तज्ञानाधीनमिति अन्तरघट्या चालनमासन्नसमय एव सूक्ष्मं भवतीति निकटत्वमवेक्ष्य तत्रेत्याचार्य-कथनं युक्तियुक्तमिति ॥२॥

अथ रवीन्दुभुवां योजनबिम्बान्याहोपजातिकावृत्तेन—

व्यासा रवीन्दुक्षितिगोलकानां
क्रमेण* तेजोजलमृन्मयानाम्।
स्युर्योजनैराकृतिबाणषड्भि ६५२२-
र्व्योमाष्टवेदैः ४८० कुगजेषुचन्द्रैः १५८१ ॥३॥

तेजोजलमृन्मयानां रवीन्दुक्षितिगोलकानां व्यासाः क्रमेण आकृतिबाणषड्भिः ६५२२ योजनैः, व्योमाष्टवेदैः ४८० योजनैः, कुगजेषुचन्द्रैः १५८१ योजनैश्च स्युः तुल्या इति शेषः—तेजोमयस्य रविबिम्बगोलस्य व्यास आकृतिबाणषड्भि ६५२२ योजनैस्तुल्यो जलमयस्य चन्द्रबिम्बगोलस्य व्यासो व्योमाष्टवेदै ४८० योजनैस्तुल्यो मृन्मयस्य क्षितिगोलस्य व्यासः कुगजेषुचन्द्रैः १५८१ योजनैः तुल्य इत्यर्थः। सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्येणाप्येतावन्त्येव रवीन्दुभुवां योजन-बिम्बान्युक्तानीति ॥३॥

* हि. पुस्तके "तेजोमयस्वमयानाम्। सूर्यौ जनैराकृति"…एवं पाठभेदौ वर्तेते। अयं श्लोकश्च सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्यां मूलोक्तसदृश एव संख्यासंवलितोऽप्यस्ति।

अथ रवीन्द्वोर्योजनात्मककर्णस्यानयनं तत्स्फुटीकरणं चोपजातिकावृत्तेनाह—

कक्षाकृतेः* पङ्क्तिलवस्य मूल-
मर्धीकृतं योजनकर्णमाहुः ।
हतः स्वलिप्ताश्रवणेन भक्त-
स्त्रिजीवयाऽसौ स्फुटतामुपैति ॥४॥

कक्षाकृतेः—कक्षावर्गस्य—पंक्तिलवस्य दशमांशस्य मूलं अर्धीकृतं—द्वाभ्यां भक्तं—योजनकर्णं आहुः । यस्य कस्यापि ग्रहस्य कक्षाध्यायोक्तकक्षाप्रमाणस्य वर्गं दशभिर्विभज्य तन्मूलं तस्य ग्रहस्य योजनात्मकं कर्णमानं भवतीत्यर्थः—असौ योजनात्मककर्णः स्वलिप्ताश्रवणेन कलात्मककर्णेन हतो गुणितस्त्रिजीवया भक्तः स्फुटतामुपैति । योजनात्मकं कर्णं कालात्मककर्णेन गुणयित्वा त्रिज्यया भजेत् लब्धं स्फुटयोजनकर्णमानं भवतीति ।

अत्र वासना । "व्यासवर्गाद्दशगुणात् मूलं तत्परिधिस्तथा । व्यासः स्यात् परिधेर्वर्गाद्दिग्भक्ताच्च पदं त्विहेति" प्राचीनानां सर्वेषामेव मतम् । ग्रहकक्षाया व्यासार्धमेव योजनात्मको ग्रहाणां कर्ण इति । हतः स्वलिप्ताश्रवणेनेत्यादि तु "लिप्ताश्रुतिघ्नस्त्रिगुणेन भक्तः स्पष्टो भवेद्योजनकर्ण एव" मिति भास्कराचार्योक्त्या सम एवेति तद्वासना तत एवावसेया ॥४॥

अथ भूभाबिम्बानयनं वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

इन्दु†श्रुतिः स्फुटमहर्पतिभूतधात्रि—
व्यासान्तरेण गुणिता रविकर्णभक्ता ।
भूविस्तृतेः फलमपोह्य वदन्ति शेषं
छायां भुवः शशधरभ्रमणप्रदेशे ॥५॥

* अत्र मू पुस्तके, द्वि पुस्तके च "कक्ष्याकृतेः पङ्क्तिदलस्य मूल"मिति सदृश एव पाठः । परतः "हत-स्वलिप्ताच्छ्रवणेन भक्त" इति मू पाठस्तथा "हतस्य लिप्ताच्छ्रवणेन भक्त" इति द्वि. पाठः ।

† मू. पुस्तके "इन्दुश्रुतिस्फुट" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "इन्दुःश्रुतिस्फुट" इति पाठस्तयोभयोः "छायाभुवः शशधर" इति पाठश्च वर्त्तते ।

इन्दुश्रुतिः—चन्द्रकर्णः—अहर्पतिभूतधात्रिव्यासान्तरेण—रविबिम्बं भूव्यासेन हीनं कृत्वाऽवशेषेण—गुणिता रविकर्णभक्ता फलं भूविस्तृतेः भुवो व्यासमानात्—अपोह्य वर्जयित्वा शेषं शशधरभ्रमणप्रदेशे चन्द्रकक्षायां भुवः पृथिव्याः छायां—भूभामानमित्यर्थः—वदन्ति गणका इतिशेषः।

"भूव्यासहीनं रविबिम्बमिन्दुकर्णाहतं भास्करकर्णभक्तम्।
भूविस्तृतिर्लब्धफलेन हीना भवेत् कुभाविस्तृतिरिन्दुमार्गे॥"

इति भास्कराचार्योक्तं श्रीपत्यनुरूपमेवेत्यस्योपपत्तिर्भास्करसिद्धान्तशिरोमणित एवावसेया। किमत्र पिष्टपेषणेन॥५॥

अथ योजनात्मकानां सूर्येन्दुभूभाबिम्बानां कलात्मकीकरणं वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

एतानि भास्करमृगाङ्कमहीप्रभाणां
त्रिज्याहतानि तनुविस्तृतियोजनानि।
भक्तानि*भानुशशिशीतकरश्रवोभि-
र्लिप्तामयानि हि भवन्ति यथाक्रमेण॥६॥

भास्करमृगाङ्कमहीप्रभाणां—सूर्यचन्द्रभूभानां एतानि अव्यवहितोक्तानि तनुविस्तृतियोजनानि—योजनात्मकबिम्बमानानि प्रत्येकं त्रिज्याहतानि यथाक्रमेण भानुशशिशीतकरश्रवोभिः—अर्कशशीन्दुकर्णैरित्यर्थः—भक्तानि सन्ति लिप्तामयानि कलात्मकानि हि निश्चयेन भवन्ति। योजनात्मकं रविबिम्बं त्रिज्यया गुणयित्वा रविकर्णेन भजेत् फलं कलात्मकं रविबिम्बं भवति। योजनात्मकं चन्द्रबिम्बं त्रिज्यया गुणयित्वा चन्द्रकर्णेन भजेत् फलं कलात्मकं चन्द्रबिम्बं भवति। एवं योजनात्मकं भूभाबिम्बं त्रिज्यया गुणयित्वा चन्द्रकर्णेन भजेत् फलं कलात्मकं भूभाबिम्बं भवतीति।

अत्र वासना। "एतानि भास्करमृगाङ्के"त्यादिश्रीपत्युक्तेः—

"सूर्येन्दुभूभातनुयोजनानि त्रिज्याहतान्यर्कशशीन्दुकर्णैः।
भक्तानि तत्कार्मुकलिप्तिकास्तास्तेषां क्रमान्मानकला भवन्ति"॥

इति भास्करोक्तमनुरूपमेवेति सिद्धान्तशिरोमणित एवावगन्तव्या॥६॥

---

* अत्र द्वि. पुस्तके "भक्तानि भानि शशि···" इति पाठः।

अथार्केन्द्वोः कक्षाव्यासार्धप्रमाणमाह द्रुतविलम्बितेन वृत्तेन—

खनगनागयुगाहिरसाः ६८४८७० श्रुति-
र्भवति योजनजा नलिनीपतेः ।
नवकरार्कशरा ५१२२९ हिमदीधिते-
रवनिमध्यतदन्तरकं च तत् ॥७॥*

नलिनीपतेः सूर्यस्य खनगनागयुगाहिरसाः ६८४८७० एते योजनजा योजनात्मिका श्रुतिः कर्णो भवति। हिमदीधितेश्चन्द्रस्य नवकरार्कशराः ५१२२९ एते योजनजा श्रुतिर्भवति। तत् योजनात्मकं कर्णमानं अवनिमध्य-तदन्तरकं भूगर्भकेन्द्रात् रविपर्यन्तं गतस्य सूत्रस्य मानं भूकेन्द्रादेव चन्द्रपर्यन्तं गतस्य सूत्रस्य च मानं भवतीत्यर्थः ।

अत्र वासना—पूर्वं मध्यमाधिकारे रविचन्द्रयोर्ये कक्षे "सार्धाद्रिनन्दमनुदेव-युगानि ४३३१४९७$\frac{1}{2}$ भानोः कक्षा विधोर्जिनगुणास्तु सहस्रनिघ्नाः ३२४०००" इत्युक्त्या कथिते तयोर्व्यासार्धे एवं रविचन्द्रयोर्योजनात्मकौ कर्णौ भवतः। तदा-नयनश्चाचार्योक्त्या "कक्षाकृतेः पंक्तिलवस्य मूलमर्धीकृतं योजनकर्णमाहुः"रित्यनया क्रियते चेत् रवेः कर्णमानं = ६८४८७० चन्द्रस्य कर्णमानं च = ५१२२९ आचार्योक्त-संख्यासमं भवतीति यथोक्तमुपपद्यते। सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्येण ये रविचन्द्रयोः कक्षे 'सार्धाद्रिगोमनुसुराब्धिमिताऽर्ककक्षा चान्द्री सहस्रगुणिता जिनरामसंख्या' इत्युक्त्या श्रीपत्युक्ते एवोक्ते योजनकर्णौ च—

"नगनगाग्निनवाष्टरसा ६८९३७७ रवे
रसरसेषुमहीषु ५१५६६ मिता विधोः ।

* अयं श्लोको मू. पुस्तके—

"खनगनागयुगाहिरसश्रुतिर्भवति योजनजा नलिनीपतेः ।
नवयुगार्करसाहिमदीधिते···निमध्य···देन्तरकं च तत् ॥"

एवं वर्तते । द्वि. पुस्तके च—

"खनगनागयुगाहिरसाश्रुतिर्भवति योजनजा नलिनीपतेः ।
नवयुगार्करसा हिमदीधिते···र···निमध्य देन्तरकं च तत् ॥ एवं वर्तते ।

निगदिताऽवनिमध्यत उच्छ्रितिः
श्रुतिरियं किल योजनसंख्यया ॥"

इत्यत्रागा भिन्नावुक्तौ तत्र परिधेर्व्यासानयनं "व्यासवर्गात् दशगुणात् पदं च परिधिर्भवेत्" इति सूर्यसिद्धान्तोक्तेर्विपरीतरीत्या "व्यासः स्यात् परिधेर्वर्गात् दिग्भक्ताच्च पदं त्विह"त्यनेन स्थूलमपि श्रीपतिना स्वीकृतम्। भास्कराचार्येण च—

"व्यासे भनन्दाग्नि ३९२७ हते विभक्ते
खबाणसूर्यैः १२५० परिधिस्तु सूक्ष्मः।"

इत्युक्तेर्विपरीतक्रियया "खबाणसूर्यैः १२५० परिधौ विनिघ्ने व्यासो भनन्दाग्नि ३९२७ हृते निरुक्तः" इत्यनया सूक्ष्मं कृतमिति कारणं बोध्यमिति दिक् ॥७॥

अथ प्रकारान्तरेण भूभाबिम्बानयनं वसन्ततिलकयाऽऽह।

कर्णं रवेरुडुशरै ५२७ र्निहतं विभक्तं
शैलाब्धिराजभि १६४७ रवाप्तमिलाप्रभा स्यात्।
*वीन्दुश्रुतिः क्षिभतिथि १५८१ प्रहता हृता भू-
भासाऽथवा भवति भूद्युतिरिन्दुमार्गे ॥८॥

रवेः कर्णं उडुशरैः ५२७ एभिः निहतं गुणितं शैलाब्धिराजभिः १६४७ एभिः विभक्तं सत् अवाप्तं लब्धं इलाप्रभा भूमेश्छाया सूच्याकारा स्यात्। वीन्दुश्रुतिश्चन्द्रकर्णेन रहिता सा इलाप्रभा क्षिभतिथिभिः १५८१ एभिः प्रहता गुणिता भूभासा सूच्याकारभूमिच्छायया आनीतया हृता सती अथवा पक्षान्तरेण इन्दुमार्गे चन्द्रकक्षायां भूद्युतिर्भूभा भवति।

अत्रोपपत्तिः। सिद्धान्तशिरोमण्याद्युक्तभूभानयनक्षेत्रे यथोक्तरीत्या लिखिते भूव्यासार्धोनरविबिम्बव्यासार्धं भुजः। रविबिम्बभूबिम्बयोः स्पर्शरेखा कोटिः।

* मू. पुस्तके

"इन्दुश्रुतिस्त्विह तिथिप्रहता ह्वभूमा
साथ वा भवति भद्युतिरिन्दुमार्गे॥" इति पाठः।

हि. पुस्तके च

इन्दुः श्रुतिस्त्विहतिथिप्रहताक्षभूमा
मासाथवा भवति भूद्युतिरिन्दुमार्गे॥" इति पाठः।

रविकर्णः कर्णस्तथा भूव्यासार्धं भुजः भुजाग्रात् सूचीपर्यन्तं तत्स्पर्शरेखायां कोटिः रविबिम्बकेन्द्रभूकेन्द्रयोर्गतसूत्रे भूकेन्द्रात् सूच्यग्रपर्यन्तं कर्णं इत्यनयोस्त्रिभुजयोः साजात्यादनुपातः—भूव्यासार्धोनरविबिम्बव्यासार्धेन भुजेन रविकर्णो लभ्यते तदा भूव्यासार्धेन भुजेन किमिति भूकेन्द्रात् सूच्यग्रपर्यन्तं खण्डं रविभूकेन्द्रगतसूत्रे स्यात् सैव इलाप्रभानाम्नी

$$= \frac{\text{रक} \times \text{भूव्या}\frac{1}{2}}{\text{रव्या}\frac{1}{2} - \text{भूव्या}\frac{1}{2}} = \frac{\text{रक} \times \frac{१५८१}{२}}{\frac{६५२२ - १५८१}{२}} = \frac{\text{रक} \times ५२७}{१६४७}$$ अत उपपन्नं पूर्वार्धम् ।

अथ भूभानयनाय क्षेत्रद्वयं तत्रागता इलाप्रभा चन्द्रकर्णेन रहिता चन्द्रकक्षास्थभूभाकेन्द्रात् सूच्यग्रपर्यन्तं खण्डं कर्णः स्पर्शरेखायां चन्द्रकक्षातः सूच्यग्रपर्यन्तं कोटिः भूभाव्यासार्धं भुजः इत्येकं क्षेत्रं, तथा इलाप्रभा कर्णः स्पर्शरेखायां भूस्पर्शबिन्दोः सूच्यग्रपर्यन्तं कोटिर्भूव्यासार्धं भुज इत्यनयोः साजात्यादनुपातः—इलाप्रभया कर्णेन भूव्यासार्धं भुजो लभ्यते तदा चौन्दुश्रुत्या इलाप्रभया क इति भूभाव्यासार्धं $= \frac{\text{भूव्या}\frac{1}{2} \times \text{इलाप्रभा} - \text{चंक}}{\text{इलाप्रभा}}$ एतत् द्विगुणं भूभाव्यासः

$$= \frac{\text{भूव्या} \times \text{इलाप्रभा} - \text{चंक}}{\text{इलाप्रभा}} = \frac{१५८१ \times \text{इलाप्रभा} - \text{चंक}}{\text{इलाप्रभा}}$$ अत उपपन्नं यथोक्तम् ।

श्रीपत्युक्तं चैतत् लल्लोक्तस्य—

"तिथिगुणाः ३१५ शशियोजनमण्डलं
दिनकृतो गगनेन्दुकृताब्धयः ४४१० ।
दिनकृतः श्रवणः शर ५ संगुणो
नृप १६ हृतो भवतीह महीप्रभा ॥१॥
स्फुटशशिश्रवणेन विवर्जिता
गगनपञ्चककुप् १०५० गुणिता कुभा ।
अपहृता च तया प्रभया भुवो
भवति योजनबिम्बमगोः फलम् ॥२॥"

अस्यैवानुरूपमिति सुधीभिर्विवेचनीयम् ॥८॥

अथ रविचन्द्रराहूणां प्रकारान्तरेण बिम्बकलानयनं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

*रुद्रैः ११ पंक्त्या १० रविशशिगती ताडिते वा विभक्ते
कृत्वा २० भूभृज्जलधिनयनै २४७ स्ते तयोर्मानलिप्ताः ।
बाणै ५ र्द्वाभ्यामथ विनिहतेऽर्कै १२ र्दिनै १५ स्ते विभक्ते
लब्धांशैर्यद्वा भवति विवरं सैंहिकेयस्य बिम्बम् ॥९॥

रविशशिगती क्रमेण रुद्रैरेकादशभिः ११ पंक्त्या दशभि १० श्च ताडिते गुणिते कृत्वा विंशत्या २० भूभृज्जलधिनयनैः २४७ एभिः विभक्ते ये स्तस्ते तयो रविचन्द्रयोर्मानलिप्ता बिम्बकलाः स्युः । रविगतिरेकादश ११ भिर्गुणिता विंशत्या २० भक्ता रवेर्बिम्बकला भवन्ति चन्द्रगतिर्दशभि १० र्गुणिता सप्तचत्वारिंशदधिकशतद्वयेन २४७ भक्ता चन्द्रस्य बिम्बकला भवन्तीत्यर्थः ।

अथ भूभाबिम्बानयनार्थमाह—ते रविशशिगती बाणैः पञ्चभिः ५ अथ द्वाभ्यां विनिहते गुणिते अर्कैर्द्वादशभिः १२ दिनैः पञ्चदशभिः १५ विभक्ते कार्ये लब्धांशैर्यद्विवरं भवति तत् वा सैंहिकेयस्य राहोर्बिम्बं भवति । अत्र मदादर्शपुस्तकयोः पाठो विलोकनीयो मच्छोधितश्च विलोकनीयः । विनिहतेऽर्कैरिति सन्धिरनुचिताऽप्यगत्या मया लिखिता बुद्धिमद्भिः शोधनीया ॥

---

* अयं श्लोको मू. पुस्तके···

रुद्रैर्वेध्यां रविशशिगतीर्जाडिते वा विभक्ते
कृत्वाभूर्भूज्जलधिनयनैस्ते तयोर्मानलिप्ताः ।
बाणैर्द्वाभ्यामथ विनिहते ते दिनैर्दैस्त्वभक्ते
ल······भवति सैंहिकेयस्य बिम्बम् ॥ ९ ॥" एवमस्ति

द्वि. पुस्तके च

रुद्रैः पङ्क्त्या रविशशिगतीर्जाडितेव विभक्ते
कृत्यभभूर्जलधिनयनैस्ते तयोर्मानलिप्ताः ।
बाणैर्द्वाभ्यामथ विनिहते ते दिनैर्दैस्त्वभक्ते
ल···भवति विवरं सैंहिकेयस्य बिम्बम् ॥ एवमस्ति

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्तस्य—

"रविशशिभुक्ती भव ११ दश १० गुणे नखैः २० खरजिनै २४७ हृते माने।

तत्वा २५ ष्ट ८ गुणितभुक्त्योर्विवरं षष्ट्या ६० हृतं तमसः॥"

अस्यैवानुरूपमिदं श्रीपतेः प्रकारान्तरमिति तत एवावगन्तव्या।

ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्त्या तमोबिम्बं $= \frac{८ \text{ चंग} - २५ \text{ रग}}{६०} = \frac{२ \text{ चंग}}{१५} - \frac{५ \text{ रग}}{१२}$

अत उपपन्नं बाणैर्द्वाभ्यामित्यादि श्रीपतेः कथनमिति। भास्कराचार्योक्तं च—

"भानोर्गतिः खदश १० भागयुताऽर्धिता वा

बिम्बं विधोर्द्वि २ गुणिता युगशैल ७४ भक्ता।"

इति रविचन्द्रयोर्बिम्बकलानयनं तथा—

"भानोर्गतिः शर ५ हता रवि १२ भिर्विभक्ता

चन्द्रस्य लोचन २ गुणा तिथि १५ भाजिता च।

लब्धान्तरं भवति वाऽवनिभाप्रमाणम्"

इति भूभाबिम्बानयनं च श्रीपत्यनुरूपमेवेति सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्योक्तं सर्वमुपपत्त्यादिकं विलोकनीयं किमत्र ग्रन्थगौरवेण॥ ९॥

अथ चन्द्रविक्षेपानयनं ग्रासप्रमाणं चाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

पातोनितस्य(१) समलिप्तकशीतरश्मे-

र्जीवा कृतेषु ५४ गुणिता विगजर्तु ६८३ भक्ता।

क्षेपो भवत्यथ (२) पिधानपिधेयबिम्ब-

योगार्धमूनममुना स्थगितं वदन्ति॥१०॥

समलिप्तक-शीतरश्मेः रविणा समं समकलस्य चन्द्रमसः पातोनितस्य राश्यादिना पातेन वर्जितस्य जीवा भुजज्या कृतेषुभिश्चतुः पञ्चाशता ५४ गुणिता विगजर्तुभिस्त्र्यशीत्यधिकषट्शतेन ६८३ भक्ता सती क्षेपश्चन्द्रशरो भवति।

अथ पिधानपिधेयबिम्बयोगार्धं ग्राहकग्राह्ययोर्बिम्बयोर्योगार्धं चन्द्रग्रहणे

(१) अत्र भू. पुस्तके, हि. पुस्तके च "सातोनितस्य" इति पाठः।

(२) अत्र सू. पुस्तके, हि. पुस्तके च "विधानविधेयबिम्बयोगार्धमूनममुना सगतिं वदन्ति" इति सदृश एव पाठः।

भूभाचन्द्रयोर्बिम्बयोर्योगार्धं सूर्यग्रहणे चन्द्रसूर्ययोर्बिम्बयोर्योगार्धमित्यर्थः— अमुना चन्द्रशरेण ऊनं वर्जितं सत् स्थगितं ग्रासमानं वदन्ति । गणका इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः—

"सपाततात्कालिकचन्द्रदोर्ज्या खभै २७० र्हता व्यासदलेन भक्ता ।
सपातशीतद्युतिगोलदिक् स्याद्विक्षेप इन्दोः स च बाणसंज्ञः ॥"

इति भास्करोक्त्या सुगमा । केवलमत्र पातस्य चक्रशुद्धत्वात् सपातचन्द्रभुजज्यास्थाने विपातचन्द्रभुजज्या गृहीता । तदनु विपातचन्द्रभुजज्याया गुणकस्य चन्द्रपरमशररूपस्या २७० स्य, श्रीपत्युक्तत्रिज्यायाश्च भाजकस्वरूपाया ३४१५ अस्याः पञ्चभि ५ रपवर्त्तने कृतेषु ५४ मितो गुणकस्त्रिगजर्त्तु ६८३ मितो भाजकश्च भवतीति । पिधानपिधेयेत्यादि तु "यच्छाद्यसंछादकमण्डलैक्यखण्डं शरोनं स्थगितप्रमाणमित्यनेन समं सुगमं चेति किमत्र पिष्टपेषणेन ॥१०॥

अथ ग्रस्तावशेषं सर्वग्राससम्भवं च द्रुतविलम्बितवृत्तेनाह—

उत(१) पिधानपिधेयशरीरयो-
र्दलितमन्तरकं शरतस्त्यजेत् ।
स्थगितशेषमिदं(२) जगदुर्बुधा
यदि न शुध्यति(३) तन्निखिलग्रहः ॥११॥

उत अथवा पिधानपिधेयशरीरयोः ग्राहकग्राह्यबिम्बयोः अन्तरकं विवरं दलितमर्धीकृतं शरतश्चन्द्रविक्षेपात् त्यजेत् वर्जयेत् इदं शेषं स्थगितशेषं ग्राह्यमण्डलस्य शुक्लखण्डं बुधा जगदुः । गणकाः कथयन्ति । ग्राह्यग्राहकबिम्बयोरन्तरार्धात् चन्द्रविक्षेपेऽल्पे सति चन्द्रविक्षेपात् ग्राह्यग्राहकबिम्बयोरन्तरार्धं न शुध्यति तत्तदा निखिलग्रहः सर्वग्रासो भवतीत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः—मध्यग्रहणकाले ग्राह्यग्राहकयोः समकलत्वात् केवलं चन्द्रशरतुल्यं याम्योत्तरमन्तरम् । ग्राह्यबिम्बं सर्वात्मना प्रविष्टे ग्राहकबिम्बे बिम्बकेन्द्रयोरन्तरं ग्राह्यग्राहकबिम्बयोरन्तरार्धं अतः शरतस्तस्मिन् शुद्धेऽवशिष्टं

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि पुस्तके च "बिधानविधेय..." इति पाठः ।
(२) अत्र मू. पुस्तके "जगदबुधा" इति पाठस्तथा द्वि-पुस्तके च "जगदबुद" इति पाठः ।
(३) अत्र मू. पुस्तके, द्वि-पुस्तके च "तन्निखिलग्रहाः" इति पाठः ।

ग्राह्यबिम्बस्याग्रस्तं खण्डमिति सुगमम्। अत एव 'यदि न शुध्यति तन्निखिलग्रह' इत्यपि सुगममेव तेनोपपन्नं सर्वम् ॥११॥

अथ स्थित्यर्धविमर्दार्धयोरानयनमुपजातिकयाऽऽह।

मानार्धसंयोगवियोगवर्गौ
विक्षेपकृत्या रहितौ विधाय।
ये शेषमूले(१) तिथिवत् कृते ते
क्रमाद् भवेतां(२) स्थितिमर्दखण्डे ॥१२॥

मानार्धसंयोगवियोगवर्गौ मानार्धयोर्ग्राह्यग्राहकबिम्बार्धयोः संयोगवियोगवर्गौ यौ तौ विक्षेपकृत्या शरस्य वर्गेण रहितौ कृत्वा शेषयोर्ये मूले ते तिथिवत् कृते सती अर्थात् षष्ट्या गुणिते रविचन्द्रयोर्गत्यन्तरेण भक्ते क्रमात् स्थितिमर्दखण्डे भवेताम्। 'विधिवत् कृते ते' इति पाठेऽपि षष्ट्या गुणिते रविचन्द्रगत्यन्तरेण भक्ते इत्येवार्थः कर्त्तव्यः। श्लोकस्यायं श्रीपतेर्ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"छाद्येन युतोनस्य च्छादकमानस्य तद्दलकृतिभ्याम्।
विक्षेपकृतिं प्रोह्य पदे तिथिवत् स्थितिविमर्दार्धे॥"

अस्यैवानुरूप इति "तिथिवत्" इति पाठस्तद्व्याख्यानं चैतादृशं मया कृतमिति ध्येयम्।

अत्रोपपत्तिः—

"मानार्धयोगान्तरयोः कृतिभ्यां शरस्य वर्गेण विवर्जिताभ्याम्।
मूले खषट् ६० संगुणिते विभक्ते भुक्त्यन्तरेण स्थितिमर्दखण्डे॥"

इति भास्करोक्तेः सदृशी सुगमा चेति जिज्ञासुभिस्तत एवावन्तव्या ॥१२॥

(१) अत्र मू. पुस्तके, वि. पुस्तके च "विधिवत् कृते ते" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "स्थितिमर्दलखण्डे" इति पाठस्तथा वि. पुस्तके च "स्थितिमर्धलखण्डे" इति पाठः।

अथासकृद्विधिना स्थित्यर्धविमर्दार्धयोः स्फुटीकरणं द्रुतविलम्बितवृत्तेनाह—

स्थिति(१)विमर्ददलाख्यघटीहता
दिनकरेन्दुतमोमयभुक्तयः।
गगनषट्क ६० हृताः प्रथमान्त्ययोः
क्षयधने भवतस्त्वसकृत्ततः ॥१२॥

दिनकरेन्दुतमोमयभुक्तयः रविचन्द्रराहुगतयः स्थितिविमर्ददलाख्यघटीहताः स्थित्यर्धघटीभिर्विमर्दार्धघटीभिश्च पृथक् गुणिता इत्यर्थः। गगनषट्कहृताः षष्ट्या ६० भाजिताः फलं प्रथमान्त्ययोः स्थित्यर्धयोर्विमर्दार्धयोश्च क्षयधने भवतः। आद्यस्थित्यर्धे धनमन्त्यस्थित्यर्धे ऋणं तथाऽऽद्यविमर्दार्धे धनमन्त्यविमर्दार्धे ऋणमित्यर्थः। एवमसकृद्वारंवारं प्रोक्तकर्मणि कृते स्फुटे स्थित्यर्धविमर्दार्धे भवतः।

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्त्या—

"षष्ट्या विभाजिता स्थितिविमर्ददलनाड़िकागुणा स्वगतिः।
आदौ रवीन्दुपातेष्वृणमसकृत् तेषु धनमन्ते ॥"

अनया, सिद्धान्तशिरोमण्युक्त्या च—

"स्थित्यर्धनाड़ीगुणिता स्वभुक्तिः षष्ट्या हृता तद्रहितौ युतौ च।
कृत्वेन्दुपातावसकृच्छराभ्यां स्थित्यर्धमाद्यं स्फुटमन्तिमं च ॥
एवं विमर्दार्धफलोनयुक्तसपातचन्द्रोद्भवसायकाभ्याम्।
पृथक् पृथक् पूर्ववदेव सिद्धे स्फुटे स्त आद्यान्त्यविमर्दखण्डे ॥"

अनया प्रसिद्धा सुगमा च ॥१२॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "स्थितिविमर्ददलाख्य..." इति पाठस्तथा—द्वि. पुस्तके च "स्थितिविमर्दकलोख्य..." इति पाठः।

अथेष्टकाले ग्रासानयनं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

* इष्टन्यूनस्थितिदलगुणा भुक्तिविश्लेषलिप्ताः
षष्ट्या ६० भक्ता भवति हि भुजः कोटिरिष्टेन्दुबाणः।
तद्वर्गैक्योद्भवमपि पदं कर्णं एतेन हीनं
मानैक्यार्धं स्फुटमिह भवेद्वाञ्छितं छन्नमानम् ॥१४॥

इष्टन्यूनेति—भुक्तिविश्लेषलिप्ता रवीन्द्वोर्गत्यन्तरकलाः इष्टन्यूनस्थितिदलगुणा स्पर्शादनन्तरं यावतीष्विष्टघटिकासु ग्रासज्ञानमपेक्षितं तावतीभिर्घटिकाभिरूनेन स्थितिदलेन गुणिताः षष्ट्या भक्ताः फलं हि निश्चयेन भुजो भवति। इष्टेन्दु-बाणस्तात्कालिकचन्द्रविक्षेपः कोटिर्भवति। तद्वर्गैक्योद्भवं पदं—भुजकोट्योर्वर्ग-योगमूलं—कर्णः। एतेन कर्णेन हीनं वर्जितं मानैक्यार्धं इह वाञ्छितमभीष्ट-कालिकं छन्नमानं ग्रासप्रमाणं भवेत्।

अत्रोपपत्तिः—भास्करसिद्धान्तशिरोमणिः—

"स्पर्शाग्रतः स्पर्शिकमिष्टमुक्तं प्राङ्मोक्षतो मौक्षिकमत्र पूर्वैः।
तेनेष्टेन निघ्नाः स्थितिखण्डकेन भुक्त्यन्तरांशा भुज इष्टकाले ॥
एवं विमर्दार्धहताः पृथक् ते सम्मीलनोन्मीलनयोर्भुजौ स्तः।
कोटिश्च तत्कालशरोऽथ कोटीदोर्वर्गयोगस्य पदं श्रुतिः स्यात्।
मानैक्यखण्डं श्रुतिवर्जितं सद् ग्रासप्रमाणं भवतीष्टकाले ॥"

इत्युक्त्या तद्वासनाभाष्येन च स्फुटा। एवमेवेष्टग्रासानयनं ब्रह्मगुप्तलल्लादिभिः सर्वैरेव कृतमिति वासना प्रसिद्धैव ॥१४॥

---

* मू. पुस्तके "इष्टन्यून...गुण भुक्तिविश्लेषलिप्ता ··· कोटिरिष्टेन्दुबाणः। द्वार्कैक्योद्भवमपि···भवत् वाञ्छितं छन्नमानं" एवं पाठभेदः। द्वि. पुस्तके च "इष्टन्यून···कोटिरिष्टेन्दुबाणः। द्वार्कैकात्तद्भवमपि······ भवेद्राञ्जितं ··· " एवं पाठभेदः।

अथेष्टग्रासात्कालानयनमपि मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

* वीष्टग्रासात् तनुयुतिदलाद्वर्गितात् क्षेपकृत्या
हीनान्मूलं खरस ६० गुणितं भुक्तिविश्लेषभक्तम् ।
स्यात् स्थित्यर्धात् फलमपनयेदिष्टकालोऽसकृत्स
स्पर्शादूर्ध्वं भवति हि गतो मुच्यमाने तु शेषः ॥१५॥

वीष्टग्रासादिति—तनुयुतिदलात् ग्राह्यग्राहकबिम्बयोर्योगार्धात् इष्टग्रासेन रहितात् वर्गितात् क्षेपकृत्या-शरवर्गेण-हीनात् मूलं यत् यत् खरसैः षष्ट्या ६० गुणितं भुक्तिविश्लेषेण रविचन्द्रयोर्गत्यन्तरेण भक्तं फलं लब्धिः स्यात् स्थित्यर्धात् स्पार्शिकस्थित्यर्धात् मौक्षिकस्थित्यर्धाद्वा अपनयेत् शोधयेत् इष्टकालः गृहीतस्येष्टग्रासस्य कालः स्यादित्यर्थः। एवमसकृत् क्षेपकृत्या हीनान्मूलं षष्ट्या गुणितं रविचन्द्रगत्यन्तरहृतं फलकालेन रविचन्द्रपातान् प्रचाल्य तात्कालिकविक्षेपं प्रसाध्य तस्मात् पुनः "वीष्टग्रासात् तनुयुतिदला"दित्यादिना वारंवारं कृते यः कालः स्थिरीभवति तं स्पार्शिकस्थित्यर्धात् शोधयेत् स्पर्शादूर्ध्वं स्पर्शानन्तरं गतः काल इति तावतीष्टकाले तावानिष्टग्रासो भवतीति। मुच्यमाने तु शेष इति—तमेव कालं मौक्षिकस्थित्यर्धाद्विशोध्य शेषं मोक्षात् प्राक् तावतीष्टकाले तावानेवेष्टग्रासो भवतीति भावः॥

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते सूर्यसिद्धान्ते भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ च सर्वत्राप्यनुरूपमेवोक्तत्वादस्य प्रकारस्य प्रसिद्धा सुगमा च ॥१५॥

---

* मू. पुस्तके "विष्टग्रासात् तदनुयुतिदलाद्वेहितान् क्षेपकृत्या......स्याद्स्थित्यर्धां फलमवनयेदिष्टकालो सकृत्स···स्पर्शादूर्ध्वं भवति हि भवति हि गतो मुच्यमाने विशेषः ॥" एवं पाठ भेदाः।

हि. पुस्तके च "पिष्टग्रासात्तदनुयुतिदलाद्वेगितात्क्षेपकृत्या हीनान्मूलं······भक्तिविश्लेष...।

सस्थित्यर्धां फलमपनयेदिष्टकालोऽसकृत्तत् स्पर्शादूर्ध्वं भवति हि ततो मुच्यमाने विशेषः। एवं पाठ भेदाः सन्ति।

अथ स्पर्शादिव्यवस्थितिमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

आदौ प्रग्रहणं निमीलन(१)मतो मध्यग्रहोन्मीलने
पश्चान्मुक्तिरिति ग्रहोऽर्कशशिनोः पञ्चप्रकारः स्मृतः।
तिथ्यन्ते ग्रहणस्य मध्यममधः संमीलन(२)प्रग्रहौ
(३)चैतस्मात् परतः प्रकाशनमतः प्रोक्ता विमुक्तिर्बुधैः ॥१६॥

आदौ प्रग्रहणं स्पर्शः अतोऽनन्तरं निमीलनं सर्वग्रासे ग्राह्यबिम्बस्य सम्पूर्णस्य पिधानं ततश्च मध्यग्रहोन्मीलने मध्यग्रहणं ग्रासस्य परमत्वं उन्मीलनं च सर्वग्रासावसानं पश्चादतोऽनन्तरं मुक्तिरिति रविचन्द्रयोरुभयोरपि ग्रहणं पञ्चप्रकारं भवति। तिथ्यन्ते पूर्णान्तेऽमान्ते वा ग्रहणस्य मध्यमं अधस्तस्मात् पूर्वं सम्मीलनं सर्वग्रासस्ततः पूर्वं प्रग्रहः स्पर्शश्च। एतस्मात् ग्रहणमध्यात् परतोऽनन्तरं प्रकाशनमुन्मीलनं सर्वग्रासावसानं अतोऽनन्तरं विमुक्तिर्मोक्षश्च बुधैर्गाणितिकैः प्रोक्त इति।

"मध्यग्रहः पर्वविरामकाले प्राक् प्रग्रहोऽस्मात् परतस्तु मुक्तिः।
स्थित्यर्धनाड्योऽथ मर्दजासु सम्मीलनोन्मीलनके तथैव॥"

इत्यनेन भास्कराचार्येणाप्येवमेव ग्रहणस्य पञ्चभेदा उक्ता इति ॥१७॥

अथ स्थित्यर्धयोर्विमर्दार्धयोश्च विशेषमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

आद्यन्तजस्थितिविमर्ददलो(४) न युक्ता-
त्तिथ्यन्ततः स्वतिथयः क्रमशो भवेयुः।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "निमीलनमथो" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "संमीलनप्रग्रहो" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "चैत्तस्मात्परतः……" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "चैत्तस्मा (……) प्रकाशन' मिति त्रुटिताक्षरः पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "दलो न युक्ता तिथ्यन्तत" इति पाठः। द्वि. पुस्तके च "दलोनयुक्ता तिथ्यन्तत" इति पाठः।

(१)स्थित्यर्धयोर्युतिरिह ग्रहणस्थितिः स्या-
(२)न्मर्दार्धयोगमपि चाहुरदृश्यकालम् ॥१७॥

आद्यन्तजस्थितिविमर्ददलोनयुक्तात् तिथ्यन्ततः क्रमशः खतिथयः स्पर्शादिकालिका भवेयुः। अयमर्थः—आद्येन स्थित्यर्धेन ऊनस्तिथ्यन्तः स्पर्शकालिकतिथिः स्यात् अन्त्येन स्थित्यर्धेन युक्तस्तिथ्यन्तो मोक्षकालिकतिथिः स्यात्। एवं आद्येन विमर्दार्धेन ऊनस्तिथ्यन्तः सम्मीलनकालिकस्तिथ्यन्तः स्यात् अन्त्येन विमर्दार्धेन युतस्तिथ्यन्त उन्मीलनकालिकस्तिथ्यन्तः स्यात्। आद्यन्तयोः स्थित्यर्धयोर्युतिः योगतुल्यसमयः ग्रहणस्थितिः स्पर्शान्मोक्षपर्यन्तं कालः स्यात्। मर्दार्धयोर्योगं च अदृश्यकालं ग्राह्यबिम्बस्य सर्वथा अदर्शनकालं आहुः। आचार्या इति शेषः॥

अत्रोपपत्तिः—स्पर्शमध्यग्रहणमोक्षाणां सम्मीलनोन्मीलनयोश्च परिभाषयैव स्फुटा ॥१७॥

अथाक्षवलनानयनमुपेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

नतोत्क्रमज्याऽक्षगुणाभिघातात्
(३)त्रिभज्यकाप्तादथ कार्मुकं यत्।
उदक् च याम्यं च कपालयोस्तु
तदाक्षमाशा(४)वलनं वदन्ति ॥१८॥

नतोत्क्रमज्या नतकालस्योत्क्रमज्या, अक्षगुणोऽक्षज्या तयोरभिघातात् गुणनफलात् त्रिभज्यकाप्तात् त्रिज्यया भजनेन लब्धात् यत् कार्मुकं धनुः तत्

(१) अत्र मू. पुस्तके "तिथ्यर्धयोर्युति···" इति पाठः।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "अर्धार्धयोगमपि" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "पादज्यकाप्तादथ" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "पादज्यशाप्तादथ कार्मुकाद्यत्" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "वलना वदन्ति" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "वलनां वदन्ति" इति पाठः। मया चायं श्लोकः सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्याः सदृश एव लिखितो व्याख्यातश्च।

कपालयोः पूर्वापरयोः उदक् च याम्यं च आचं आशावलनं वदन्ति । आचार्या इति शेषः । नतांशोत्क्रमज्यामक्षज्यया गुणयित्वा त्रिज्यया भजेत् लब्धस्य धनुः पूर्वकपाले उत्तरं पश्चिमकपाले च याम्यं आक्षवलनं भवतीत्यर्थः । आशावलनं दिग्वलनं सममण्डलप्राच्या विषुवन्मण्डलप्राची यावद्वलति तत्—वल, वल्ल संवरणे सञ्चलने चेति धातोर्वलतीति वलनमिति सञ्चलनमेव—वलनमिति ।

अत्रोपपत्तिः—इह परिलेखे पूर्वापरदिगनुसारिणौ सममण्डलपूर्वापरबिन्दू ग्राह्यग्राहकान्यतरानुसरणपथाभ्यामिव क्रान्तिमण्डलपूर्वापरबिन्दुभ्यां यथाऽन्तरितौ तथैव द्रष्टुः पूर्वापरबिन्दुभ्यामपि विच्छन्नमिव ग्राह्यबिम्बं लक्ष्यत इति सममण्डलक्रान्तिमण्डलपूर्वापरबिन्द्वोरन्तरं स्पष्टवलनमिति तदानयनाय आचायनसंज्ञके द्वे वलने कल्पिते । तत्र सममण्डलप्राच्याः सकाशाद्विषुवन्मण्डलप्राची यावताऽन्तरेण वलति तदाऽक्षवलनमित्यन्वर्थं नाम । यतो विषुवन्मण्डलसममण्डलयोरन्तरमक्षांशा एव । अथ भगोले सममण्डलाद्विषुवन्मण्डलं स्वाक्षांशैर्दक्षिणेनोत्तरेण च वर्त्तत इति यदा विषुवन्मण्डलगत्या प्राक् ग्रहबिम्बं नीयते तदा बिम्बवत् पूर्वा तथैव गत्वा वलतीत्यतः सममण्डलानुसारेण ग्राह्यबिम्बे या पूर्वा तस्या उत्तरेण दक्षिणेन वा वास्तवा पूर्वा वर्त्तत इति तदर्थं त्रैराशिकम् यदि त्रिज्यातुल्यया नतोत्क्रमज्यया अक्षज्यातुल्या आक्षवलनज्या भवति तदेष्टया

नतोत्क्रमज्यया कियतीति $\frac{\text{अक्षज्या} \times \text{नतोत्क्रमज्या}}{\text{त्रि}}$ यतो याम्योत्तरमण्डलस्थे

ग्राह्ये वलनज्याभावो विषुवन्मण्डलसममण्डलसम्पातस्थे त्वक्षज्यातुल्या वलनज्येति सा याम्योत्तरमण्डलात् प्रभृति उत्क्रमेणोपचीयते । यतो नतोत्क्रमज्यापरमत्वे आक्षवलनज्यापरमत्वं नतोत्क्रमज्याभावे आक्षवलनज्याभाव इति गोलस्थितिः । अत उत्क्रमज्ययैव वलनानयनं कृतमाचार्येण । तच्चापांशतुल्या बिम्बपरिध्यंशा वलिता भवन्तीति यथोक्तमुपपन्नम् । इदमानयनं च श्रीपतेः—

"स्पर्शादिकालजनतोत्क्रमशिञ्जिनीभिः
क्षुण्णाऽक्षभा पलभवश्रवणेन भक्ता ।
चापानि पूर्वनतपश्चिमयोः क्रमेण
सौम्येतराणि समवेहि यथाक्रमेण ॥"

इति लल्लोक्तानुरूपमेव केवलं पलभापलकर्णयोर्गुणकभाजकयोः स्थाने अक्षज्यात्रिज्ये गृह्णीते। पलभापलकर्णाभ्यां चैतत्सदृशमानयनमग्रिमश्लोकेन प्रकारान्तररूपं कृतमिति द्रष्टव्यम्। अस्यैवोत्क्रमज्यासाधितवलनस्य—

"येऽत्रोत्क्रमज्याविधिनैतदुक्तं
सम्यक् न ते गोलगतिं विदन्ति॥"

इत्यादिना भास्कराचार्येण गणितगोलाध्याययोर्मूलवासनाभाष्ययोर्बहुधाऽप्युक्ति-युक्तिद्वारा कृतं खण्डनं समीचीनमेव तदत्र विस्तरभयान्न लिखितम्। सूक्ष्मं चाक्षवलनानयनम्—

"खाङ्का ९० हतं स्वद्युदलेन भक्तं स्पर्शादिकालोत्थनतं लवाः स्युः।
तेषां क्रमज्या पलशिञ्जिनीघ्नी भक्ता द्युमौर्व्या यदवाप्तचापम्॥
प्रजायते प्रागपरे नते क्रमादुदग्यमाख्यं वलनं पलोद्भवम्"।

इति भास्करोक्तं विविच्यते चेदत्र सममण्डलीयनतांशज्यास्थाने नतकालोत्क्रमज्या गृहीता तदनु द्युज्यास्थाने त्रिज्या गृहीतेत्यत्यन्तं स्थूलं जातमिति प्रसिद्धमेव गाणितिकानाम्। श्रीपतिना च लल्लोक्तमेव श्लोकान्तरेणोक्तमित्यलं पल्लवितेन॥१८॥

अथ प्रकारान्तरेणाक्षवलनानयनं प्रमाणिकावृत्तेनाह।

***पलप्रभाहताऽथवा नतोत्क्रमस्य शिञ्जिनी।**
पलश्रवोद्धृता धनुर्वदन्ति तन्मनीषिणः॥१९॥

अथवा पक्षान्तरे नतोत्क्रमस्य शिञ्जिनी नतकालस्योत्क्रमज्या पलप्रभया विषुवत्या हृता गुणिता पलश्रवसा पलकर्णेन हृता कार्या तद्धनुस्तस्याश्चापं मनीषिणो गाणितिकाः तत् आक्षवलनं वदन्ति।

अस्योपपत्तिरस्यादर्शरूपं लल्लोक्तसूत्रं च पूर्वश्लोकव्याख्यायामेवोक्तमत इद-मप्युपपन्नमेव॥१९॥

* मू. पुस्तके—

"फलप्रभाहृतायथवा नतोत्क्रमस्य शिञ्जिनी।
वलश्रवोद्धृता धनुर्दतन्द्रितं मनीषिणः॥

"एवमयं श्लोकः। मया चापं द्वि. पुस्तकसदृशो लिखितः।

अथायनवलनानयनं स्फुटवलनार्थसंस्कारं च मालिनीवृत्तेनाह—

*त्रिभवनसहिताच्च ग्राह्यतो व्यस्तजीवा-
रचितमपमचापं संस्कृतं स्वेषुणा यत् ।
पलवलनमनेन स्पष्टमेकीकृतं स्यात्
सदृशदिशि वियुक्तं भिन्नदिक्त्वे कृतज्यम् ॥२०॥

त्रिभवनसहितात् राशित्रययुक्तात् ग्राह्यतः—चन्द्रग्रहणे चन्द्रो ग्राह्यो रविग्रहणे च रविस्तत्र यथासम्भवं ग्राह्यतः-व्यस्तजीवारचितं अपमचापं उत्क्रमज्यया साधितं क्रान्तेर्धनुः यत् तत् आयनवलनं स्यात् स्वेषुणा स्वशरेण संस्कृतं—समदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरं संस्कारः—यद्भवति अनेन पलवलनं आक्षवलनं सदृशदिशि एकीकृतं संयुतं भिन्नदिक्त्वे वियुक्तं रहितं सत् स्पष्टं वलनं स्यात् तत् कृतज्यं कार्यम् । चापात्मकस्य स्पष्टवलनस्य जीवा कार्येत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः—ग्रहबिन्दोर्भवत्यंशचापेनोत्पादिते वृत्ते क्रान्तिविषुवन्मण्डलयोरन्तरमायनवलनांशा इति यद्यपि सत्रिभग्रहस्य क्रान्त्यंशतुल्या वलनांशा ग्रहात् द्युज्याग्रे भवन्ति त्रिज्याग्रीकरणार्थं तेषां द्युज्यया कर्णेन सत्रिभग्रहक्रान्तिज्या तुल्याऽऽयनवलनज्या तदा त्रिज्यया किमिति वास्तवा आयनवलनज्या स्यादिति

---

* मू. पुस्तके—

"त्रिभुवनहिताच्च ग्राह्यतोव्यस्तजीवा
रचितमवमचापं संस्कृतं स्वेषुणं यत् ।
परवलनमनेन स्पष्टमेकीकृतः स्यात्
सदृशदिवि······युक्तं भिन्नदिक् कृतज्यम् ॥

एवमयं श्लोकः । द्वि. पुस्तके च—

"त्रिभवहितवचाग्राह्योतोव्यस्तजीवा ?
रचितमवमचापं संस्कृतं स्वेषुणा यत् ।
परवलनमनेन स्पष्टमेकीकृतं स्यात्
सदृशदिवि वियुक्तं भिन्नदिकृत्तज्यम् ॥" एवमस्ति ।

मया चार्य सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्याः सदृशो लिखितो व्याख्यातश्च ।

ज्याचेत्रयुक्त्या प्रत्यचतः सिध्यति तथापि द्युज्यात्रिज्ययोरल्पान्तरत्वात् त्रिज्या-परिणामनमकृत्वैव सत्रिभग्रहक्रान्तिज्यासमानैवायनवलनज्या स्वीकृता भास्करतः प्राचीनैः सर्वैः सिद्धान्तकारैः। तदिह लल्लाचार्यैः त्रिज्यातुल्यया सत्रिभ-ग्रहस्य भुजोत्क्रमज्यया क्रान्तिविषुवन्मण्डलयोः परमान्तररूपजिनज्यातुल्या आयनवलनज्या लभ्यते तदेष्टभुजोत्क्रमज्यया किमिति त्रैराशिकेनानीतं फलमेवायनवलनज्यामङ्गीचकार। दोर्ज्योत्क्रमज्ययोरभावस्य परमत्वस्य च एकत्रैव सद्भावादुत्क्रमज्ययैव प्रायः सर्वेषां सिद्धान्तोक्तसाधनानामानयनं कुर्वन् वलनानयनमप्युत्क्रमज्ययैव चकार। श्रीपतिनाऽपि लल्लोक्तसाधनमेव समीचीन-मवगत्य तथैव वलनानयनमुक्तमिति प्रतीयते। तथा च लल्लः—

"ग्राह्यात् सराशित्रितयाद्भुजज्या व्यस्ता ततः प्राग्वदपक्रमज्या।
तस्या धनुः सत्रिगृहेन्दुदिक् स्यात् चेपो विपातस्य विधोर्दिशि स्यात्॥
अपक्रमक्षेपपलोद्भवानां युतिः क्रमादेकदिशां कलानाम्।
कार्यो वियोगोऽन्यदिशां ततो ज्या ग्राह्या भवेत्सा वलनस्य जीवा॥"

वस्तुतोऽयं ग्रन्थकारस्य प्रमाद एवेति भास्कराचार्याणामनेकधा खण्डनमुपा-लभ्यच युक्तियुक्त एवेति विस्तरभयात् गणकानां समाजे चिरप्रसिद्धत्वाच्च नास्मा-भिरत्रोक्तमिति ॥२०॥

अथाङ्गुललिप्तार्थं स्वागतावृत्तमाह—

*स्वोन्नताज्जिन २४ गुणात् द्युदलाप्ता-
ज्ज्याऽनया समधिके त्रिगुणार्धे।
सायकै ५ रभिहते त्रिभमौर्व्या
भाजितेऽत्र फलमङ्गुललिप्ताः ॥२१॥

स्वोन्नतात् स्वादुन्नतकालात् जिनगुणात् चतुर्विंशत्या २४ गुणितात् द्युदलाप्तात् दिनार्धमानेन भाजितात् ज्या या भवति अनया समधिके सहिते त्रिगुणार्धे

* मू. पुस्तके "स्वोन्नता दिनगुणाद्युदलाप्ता" इति तथा "चिकमौर्व्या भाजिते" इति च पाठौ वर्तेते। द्वि. पुस्तके "स्वोन्नता दिनगुणा" इति भेदः। "चिक मौर्व्या" इति तूभयत्र समानमेव।

त्रिज्यार्धं सायकैः पञ्चभिः ५ अभिहते गुणिते त्रिभमौर्व्या त्रिज्यया भाजिते सति अत्र फलं लब्धिरङ्गुललिप्ता भवन्ति। ताभिर्लिप्ताभिरेकमङ्गुलं भवतीत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

"दिनदलविभक्तजिनगुणदिनगतशेषाल्पजीववधेषुगुणम्।
त्रिज्यार्धमधिकमङ्गुललिप्ताख्रिग्रहज्यया भक्तम्॥'

इत्युक्तस्य श्लोकान्तरमात्रमेव श्रीपतेरिति गुरुचरणोक्तैव लिख्यते। "अत्राचार्येण दिनदले नवत्यंशास्तदेष्टोन्नतकालेन किमित्यनुपातेनोन्नतांशाः स्थूलाः कल्पिताः। एवमुन्नतांशाः $= \frac{९० \times उका}{द्युद}$। एते षष्टिगुणाः कलाः। कलास्तत्वाश्विहृता लब्धा जीवा $= \frac{६० \times ९० \times उका}{२२५ \times द्युद} = \frac{२४ उका}{द्युद}$ अत्र या निरग्रा लब्धिस्तत्संख्यका जीवैव स्वल्पान्तरात् शङ्कुस्ततोऽङ्गुललिप्ता भास्करविधिना 'त्रिज्योद्धृतस्वसमयोत्थशङ्कु'रित्यादिना $= \frac{५}{२} + \frac{शं}{त्रि} = \frac{\frac{५त्रि}{२} + शं}{त्रि}$ अत उपपन्नं यथोक्तम्॥२१॥

अथ प्रकारान्तरेणाङ्गुललिप्तानयनं मालिनीवृत्तेनाह—

(१)स्वदिवसगतशेषाल्पज्यया स्वद्युखण्डो-
न्नतलवभवजीवा ताड़िता त्रिज्ययाप्ता।
फलसहितमिषु ५घ्नं त्रिज्यकार्धं विभक्तं
त्रिभवनभवमौर्व्या(२) मौर्विका ह्यङ्गुलस्य॥२२॥

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च
"स्वदिवसगतिशेषान् वर्ज्यया स्वद्युखण्डो
नतलवभवजीवा " इति पाठभेदः।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "मौरिका ह्यङ्गुलाख्या इति पाठः।

स्वदिवसगतशेषाल्पज्यया इष्टोन्नतकालज्यया स्वद्युखण्डोन्नतलवभवजीवा स्वदिनार्धकालिकोन्नतांशज्या—दिनार्धकालिकः शङ्कुरित्यर्थः—ताडिता गुणिता त्रिज्यया आप्ता कार्या। इषुघ्नं पञ्चगुणितं त्रिज्यकार्धं फलसहितं त्रिज्याप्तफलेन सहितं त्रिभवनभवमौर्व्या त्रिज्यया विभक्तं कार्यं तदा लब्धिः अङ्गुलस्य मौर्विका ज्या भवति। तावतीभिर्ज्याकलाभिरेकमङ्गुलं भवतीत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—त्रिज्यातुल्यया उन्नतकालज्यया दिनार्धकालिकोन्नतांशज्या लभ्यते तदेष्टोन्नतकालज्यया किमिति जातः शङ्कुः। अथोदयकाले सार्धाभ्यां द्वाभ्यां कलाभ्यामेकमङ्गुलं दिनार्धकाले च सार्धाभिस्त्रिकलाभिरेकमङ्गुलं भवतीति त्रिज्यातुल्ये शङ्कौ अङ्गुललिप्तान्तरमेकं लभ्यते तदेष्टशङ्कौ किमिति। अङ्गुललिप्तान्तरं सार्धद्विकलासु युक्तं अङ्गुललिप्ता भवन्ति।

अत्र तु त्रिज्ययाप्तया फलं शङ्कुरेव तेन $२।३० + \frac{\text{फल}}{\text{त्रि}} = \frac{५}{२} + \frac{\text{फल}}{\text{त्रि}}$

$= \frac{\frac{५\text{त्रि}}{२} + \text{फल}}{\text{त्रि}}$ अतोऽत्रोक्तमङ्गुललिप्तानयनमुपपन्नम् ॥२२॥

पुनरङ्गुललिप्तानयनार्थं प्रकारान्तरमाहोपजातिकावृत्तेन—

*स्वपादयुक्तेऽह्नि निजोन्नतेन
समन्विते वा द्युदलेन भक्ते।
लब्धिर्भवत्यङ्गुललिप्तिका स्या-
दिष्टा त्रिजीवावलनज्यकानाम् ॥२३॥

स्वपादयुक्तेऽह्नि स्वचतुर्थांशसमन्विते दिनमाने निजोन्नतेन समन्विते इष्टकालिकोन्नतकालेन सहिते द्युदलेन दिनार्धप्रमाणेन भक्ते लब्धिः अङ्गुललिप्तिका

* अत्र मू. पुस्तके—
"स्ववाटयुक्तेऽह्नि निजोन्नतेन" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "स्वपाटयुक्ते हि निजोन्नतेन" इति पाठः। परतोऽभयोः पुस्तकयोः "समन्विते वा द्युदले विभक्ते। लब्धिर्भवत्यङ्गुललिप्तिकाचिदिष्टा...इति पाठः।

भवति। तावतीभिः कलाभिरेकमङ्गुलं चन्द्रबिम्बादीनां भवतीत्यर्थः। त्रिजीवा-वलनज्यकानां त्रिज्याया वलनज्यायाश्च इष्टा अङ्गुललिप्ताः स्यात्।

अत्रोपपत्तिः। गगनमध्यस्थं ग्रहबिम्बं सूक्ष्मं क्षितिजस्थं च विशालमिव प्रतिभातीति प्राचीनाः दिनार्धकाले सार्धाभिस्त्रिकलाभिरेकमङ्गुलमुदयकाले च सार्धाभ्यां द्विकलाभ्यामेकमङ्गुलं कल्पितवन्तः। इदमेव स्वीकृत्य प्रागुक्तमप्यङ्गुल-कलानयनमुपपद्यते अत्र तु "दिनार्धसमेनोन्नतकालेनाङ्गुललिप्तान्तरमेकं लभ्यते तदेष्टेनोन्नतकालेन किमिति त्रैराशिकेनानीतं फलं सार्धद्वियुक्तमिष्टोन्नतकाल-सम्बन्धिन्योऽङ्गुललिप्ता भवन्तीति तत्स्वरूपम् $= \frac{५}{२} + \frac{\frac{उका}{दि}}{२} = \frac{५ \frac{दिमा}{४}}{} + \frac{\frac{उका}{दि}}{२}$

$$= \frac{दिमा + \frac{दिमा}{४} + उका}{\frac{दिभा}{२}} = \text{अङ्गुललिप्ताः}।$$

इदमङ्गुललिप्तामानं रविचन्द्रयोर्बिम्बयोरेव भवति कालभेदेन बिम्बस्य लघुत्व-महत्त्वदर्शनतः। त्रिज्याया वलनज्यायाश्च इदमङ्गुललिप्तामानं अन्यत् वा किमपीष्टमङ्गुललिप्तामानं भवतीति इष्टा त्रिजीवावलनज्याकानामित्युपपद्यते—

श्रीपतिना चैतत्—

"व्यासवलनापवर्त्तनमेकेनेष्टेन कार्यमितरेषाम्।
अङ्गुलकलाभिरेवं शशिसितपरिलेखसूत्राणाम्॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तमादर्शीकृत्यैवोक्तमिति स्फुटमेव प्रतीयते॥२३॥

अथाङ्गुललिप्तायाः प्रयोजनमाह स्वागतावृत्तेन—

ग्राह्यबिम्ब(१)शकलस्य शराणां
मानसंयुतिदलस्य भुजानाम्।

(१) अत्र हि. पुस्तके "ग्राह्यबिम्बमशकस्य" इति पाठः।

ग्राहकार्धवपुषः श्रवणानां
(१)भाजको नियतमङ्गुललिप्ताः ॥२४॥

ग्राह्यबिम्बशकलस्य ग्राह्यबिम्बार्धस्य शराणां चन्द्रविक्षेपकलानां मानसंयुतिदलस्य ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बयोर्योगार्धस्य भुजानां पूर्वोक्तपारिभाषिकभुजकलानां ग्राहकार्धवपुषः ग्राहकबिम्बार्धस्य श्रवणानां कर्णकलानां अङ्गुललिप्ता अनन्तरोक्तयाऽऽनीता नियतं भाजको भवति ।

अत्र वासना—ग्राह्यग्राहकबिम्बमानानां भुजकलादीनां च अङ्गुललिप्ताभिरपवर्त्तनं त्रिज्यावलनज्यादीनां अङ्गुललिप्ताभिरन्येन वा केनचिदिष्टेनापवर्त्तनं लाघवेन स्वल्पस्थान एव परिलेखप्रदर्शनाय कृतमाचार्येण । "वस्तुतस्तु अङ्गुललिप्ताकरणप्रयासेन किम् । केनापि समेनाङ्केन विक्षेपादयः परिलेखे लाघवार्थमपवर्त्याः । अत एव गणेशदैवज्ञादिभिस्त्रिभिरपवर्त्तिता विक्षेपादय एवाङ्गुलत्वेन कल्पिताः ।" इत्यस्मद्गुरुचरणोक्तं साधु विवेचनीयमित्यलं पल्लवितेन ॥२४॥

अथ परिलेखप्रकारमाह पञ्चभिः—मन्दाक्रान्ता, रथोद्धता, मन्दाक्रान्ते, न्द्रवज्रा, वसन्ततिलकाभिः—वृत्तैः ।

त्रिज्यावृत्तं प्रथममपरं मानयोगार्धवृत्तं
ग्राह्यं वृत्तं तदनु च लिखेन्मध्यतः साधिताशम् ।
पूर्वाद्भागात् कुमुदसुहृदः पश्चिमात्तिग्मरश्मे-
(२)र्ज्यावद्दद्यात् स्ववलनभवान्यङ्गुलानि क्रमेण ॥२५॥

प्रग्रहः शशधरस्य पूर्वतः
पश्चिमे भवति तस्य मोचनम् ।
स्पृश्यते(३)दिनकरस्य पश्चिमे
मुच्यते स खलु पूर्वभागतः ॥२६॥

(१) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "जादकी नियत..." इत्येव पाठः ।
(२) अत्र मू. पुस्तके "यावद्दद्यात्" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "तिग्मराशेर्जीवद्दद्यात्" इति पाठः ।
(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "दिनकरस्य पश्चिमे" इत्येव पाठः ।

व्यस्तं(१) प्रत्यग्वलनमुडुपस्यान्त्यमाद्यं च भानोः
क्षेपाः सर्वे शिशिरमहसो व्यत्ययेन प्रदेयाः ।
ते तिग्मांशोः पुनरिह यथैवागतास्तद्वदेवं
दद्यान्मध्यग्रहणवलनं याम्यतः सौम्यतो वा ॥२७॥

विक्षेपविज्ञातककु(२)ब्विभागे
प्राक्पश्चिमं तद्वलनं तु मध्यम् ।
(३)भिन्नैकदिक्कं स्वशरेण देयं
सूत्रं तदग्रादपि केन्द्रगामि ॥२८॥

मानार्धयोगवलये वलनाग्रतस्त-
त्प्रग्रासमोक्षणशरावपि सारयित्वा ।
मध्यग्रहोद्भवशरं ककुभश्च मध्यात्
तत्संस्थितिं विरचयेद्भ्रमणाद्गृहीतुः ॥२९॥

त्रिज्यावृत्तमिति—मध्यतः केन्द्रीकृतात् कस्माच्चन बिन्दोः प्रथमं त्रिज्यावृत्तं त्रिज्याव्यासार्धेनोत्पन्नं वृत्तं अपरमन्यत् मानयोगार्धवृत्तं ग्राह्यग्राहकबिम्बयोर्योगार्धतुल्यव्यासार्धेनोत्पन्नं वृत्तं तदनु तत्पश्चात् ग्राह्यं वृत्तं ग्राह्यबिम्बव्यासार्धेनोत्पन्नं वृत्तं च साधिताशं कृतदिक्साधनं-दिक्चतुष्टयचिह्नितमित्यर्थः-लिखेत्-गणक इति शेषः । अथ कुमुदसुहृदश्चन्द्रस्य पूर्वात् भागात् तिग्मरश्मेः सूर्यस्य

(१) अत्र मू. पुस्तके "व्यस्तप्रत्यग्वलनमधुपस्यान्त्यः..." इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "व्यस्तप्रत्यग्वलन··· शिशिरमहसोर्व्यत्ययेन···यथैवाहतास्तद्वदेवं...एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते ।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "ककुद्विभागे" इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "दिनैकदीकं स्वशरण···देयं···" इति पाठस्तथा द्वि पुस्तके च "दिभैकदीकं स्वचिरेण देयं" इति पाठः ।

(४) मू. पुस्तके "मानायर्योग···मोक्षजशरावपि...शरं ककुभं च...भ्रमणग्रहीतुः" एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते । द्वि. पुस्तके तु केवलं "ककुभं च मध्यात्" इत्येव पाठभेदः ।

पश्चिमात् भागात् त्रिज्यावृत्ते क्रमेण स्ववलनभवान्यङ्गुलानि आनीतानि वलनाङ्गुलानि ज्यावद्दद्यात् न चापवदित्यर्थः।

प्रग्रहः शशधरस्येति—शशधरस्य चन्द्रस्य प्रग्रहः स्पर्शः पूर्वतः पूर्वाद्भागाद्भवति। पश्चिमे पश्चिमभागे तस्य चन्द्रस्य मोचनं मोक्षो भवति। दिनकरः सूर्यश्च पश्चिमे पश्चिमभागे स्पृश्यते ग्राहकेण स्पृष्टो भवति। स दिनकरः पूर्वभागतः मुच्यते मुक्तो भवतीत्यर्थः।

व्यस्तं प्रत्यग्वलनमिति—उडुपस्य चन्द्रस्य प्रत्यग्वलनं मौक्षिकं वलनं व्यस्तं प्रतीचीचिह्नतो देयम्। चन्द्रस्य स्पार्शिकं वलनमुत्तरं प्राचीचिह्नादुत्तरदिशि दक्षिणं च दक्षिणदिशि देयम्। एवं मौक्षिकं याम्यसौम्यं वलनं च प्रतीची-चिह्नाद्यमसौम्यदिशि ज्यावद्देयमित्यर्थः। भानोः सूर्यस्य अन्त्यं मौक्षिकं आद्यं स्पार्शिकं च वलनं व्यस्तं देयम्। स्पार्शिकं वलनं पश्चिमचिह्नान्मौक्षिकं च प्राक्चिह्नाद्देयमित्यर्थः। शिशिरमहसश्चन्द्रस्य सर्वे क्षेपाः स्पर्शमध्यमोक्षादि-कालिका व्यत्ययेन विपरीतदिक्कल्पनया देयाः। गणितेन याम्यास्तदा परिलेखे सौम्या देयाः सौम्याश्चेद्याम्या इत्यर्थः। तिग्मांशोः सूर्यस्य ते शराः इह यथैवागतास्तद्वत् देयाः। परिलेखेऽर्कस्य विक्षेपा गणितेन यद्दिकास्तद्दिका एव नित्यं देयाः। मध्यग्रहणवलनं च याम्यतो दक्षिणबिन्दोः सौम्यत उत्तर-बिन्दोर्वा दद्यात्। कथं दद्यादित्याह—

विक्षेपविज्ञात इति—विक्षेपात् विज्ञायत इति विक्षेपविज्ञातः विक्षेपविज्ञात-श्चासौ ककुब्विभागश्च तस्मिन्। विक्षेपस्य या दिक् तस्या इत्यर्थः। अग्रेण भिन्नैकदिक्कं मध्यं तद्वलनं प्राक् पश्चिमं विक्षेपविज्ञातककुब्विभागे देयम्। मध्यकालिकवलनस्य शरस्य च यद्येकैव दिक् तदा विक्षेपदिशो दक्षिणादुत्तरतो वा ज्यावत् प्राग्मुखं देयं दिग्भेदे च शरदिशः पश्चान्मुखं देयमित्यर्थः। अथ तदग्रात् मध्यग्रहणकालिकवलनाग्रात् केन्द्रगामि मध्यबिन्दुपर्यन्तं सूत्रमपि देयम्।

मानार्धयोगवलय इति—वलनाग्रतः तत्प्रग्रासमोक्षणशरौ मानार्धयोगवलये ग्राह्यग्राहकयोगार्धेत्यत्र वृत्ते सारयित्वा निस्सार्य मध्यग्रहोद्भवशरं मध्य-ग्रहणकालिकशरं ककुभो मध्यात् केन्द्रबिन्दोः सारयित्वाऽपि ग्रहीतुः ग्राहकस्य भ्रमणात् तत्संस्थितिं स्पर्शमध्यमोक्षकालिकांग्रहणस्थितिं विरचयेत्

अयमर्थः—ग्राह्यबिम्बमध्यान्मानैक्यार्धवृत्तावमिदि यद्वलनसूत्रं त्रिज्यावृत्ते प्रदत्तमस्ति तेन सूत्रेण मानैक्यार्धवृत्तपरिधियः प्रदेशः स्पृष्टस्तस्मात् प्रदेशाद्यथास्वं स्पर्शमोक्षीयविक्षेपौ वलनज्यावत्तत्परिधौ विपरीतदिक्कौ पूर्वापरयोर्दातव्यौ। मध्यग्रहणविक्षेपश्च ग्राह्यबिम्बमध्यात् स्ववलनमार्गेण तत्रैव दत्वा विक्षेपाग्रेषु चिह्नानि कुर्यात्। अथ विक्षेपाग्रयोर्ग्राहकार्धप्रमाणकर्कटकेन वृत्तान्यालिख्य स्पर्शमुक्तिमध्यग्रासा वेदितव्या इति।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते, सूर्यसिद्धान्ते शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ च सर्वत्राप्येवमेव परिलेखप्रकार उक्तो व्याख्यात उपपादितश्चेति तत एवावसेया। विशेषतस्त्वास्मन्मुद्रायित-खण्डखाद्यककरणस्य टीकायामामराज्यामयं परिलेखप्रकारः स्पष्टमुपपादितस्ततो वा सूर्यसिद्धान्तटीकायाः सुधावर्षिण्या अवगन्तव्या किमत्र ग्रन्थगौरवेण ॥२५-२९॥

अथ सम्मीलनोन्मीलनयोः परिलेखप्रकारमाह मालिनी-रथोद्धताभ्यां वृत्ताभ्याम्।

स्ववलनदिशि बाहुः प्राङ्मुखः शीतरश्मे-
र्भवति खलु निमीले प्रत्यगुन्मीलने तु।
सवितुरपरथा तु (१) स्वस्वकोट्यौ तदग्रा-
च्छ्रुतिरपि भुजकोट्योरग्रसक्ताऽथ तिर्यक् ॥३०॥
कोटिकर्णयुति(२)चिह्नतस्ततो
ग्राहकार्ध(३)वपुषः परिभ्रमात्।
दृश्यते शशिदिवाकर(४)ग्रहो-
न्मीलनोन्मिषणसंस्थितिः स्फुटम् ॥३१॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "स्वस्वकोट्यास्तदग्रा श्रुतिरपि" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "स्वस्वकोट्योस्तदग्रा श्रुतिरपि" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "चिह्नमस्तको" इत्येव पाठः।

(३) अत्र द्वि. पुस्तके "वपुषश्चरिभ्रमात्" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "ग्रहे मीलनोन्मिषण..." इति पाठः।

प्रागानीतयोः सम्मीलनोन्मीलनकालयोः प्रागुक्तविधिना बाहुः कोटिः कर्णश्चानेयाः। तत्र वलनज्या च संसाध्य ततः शीतरश्मेश्चन्द्रस्य निमीलने निमीलनपरिलेखे स्ववलनदिशि दक्षिण उत्तरे वा प्राङ्मुखः पूर्वाभिमुखो बाहुर्भवति। उन्मीलने उन्मीलनपरिलेखे तु स्ववलनदिशि प्रत्यक् पश्चिमाभिमुखो बाहुर्भवति। सवितुः सूर्यस्य अपरथा अन्यथा निमीलने स्ववलनदिशि पश्चिमाभिमुखो बाहुर्देय उन्मीलनपरिलेखे तु स्ववलनदिशि पूर्वाभिमुखो बाहुर्देय इत्यर्थः। तदग्रात् बाह्वग्रात् स्वस्वकोट्यौ देये। अथ भुजकोट्योः अग्रसक्ता तिर्यक् कर्णाकारा श्रुतिरपि देया।

कोटिकर्णयुतिचिह्नतस्ततो मस्तकबिन्दोः ग्राहकार्धवपुषः ग्राहकबिम्बार्धस्य परिभ्रमात् भ्रमणवशतः शशिदिवाकरग्रहणयोः उन्मीलनोन्मिषणसंस्थितिः स्फुटं दृश्यते। कर्णाग्रकोटियुतेः केन्द्रात् ग्राहकमानेन व्यासेन वृत्तं विलिख्य पूर्ववत् परिलेखं कृत्वा ग्राह्यस्य खण्डितच्छाद्यबिम्बस्यानुरूपं निमीलनोन्मीलनयोः संस्थानं बोध्यमित्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

"केन्द्राद्भुजं स्वे वलनस्य सूत्रे शरं भुजाग्राच्छ्रवणं च केन्द्रात्।
प्रसार्य कोटिश्रुतियोगचिह्नाद्वृत्ते कृते ग्राहकखण्डकेन॥
सम्मीलनोन्मीलनकेष्टकालग्रासाश्च वेद्या यदिवाऽन्यथाऽमी।

भुजो हि ग्राहकमार्गखण्डम्। तत्र शरः कोटिस्तदग्रयोगपदं कर्णः। कर्णाग्राद्ग्राहकबिम्बे लिखिते सम्मीलनादिकं भवतीति युक्तमुक्तम्। ननु ग्राह्यबिम्बमध्याद्वलनसूत्रे भुजो दत्तस्तत्कथं भुजो ग्राहकमार्गखण्डमित्युच्यते। सत्यम्। यत्र कुत्रचिद्भुजकोटिकर्णैस्त्र्यस्रमुत्पद्यते तदवश्यमायतचतुरस्रार्धं स्यात्। तदत्र भुजाग्राद्विक्षेपः कोटिः। एवं भुजमूलादपि। विक्षेपमूलयोरन्तरे यावान् भुजस्तावान् विक्षेपाग्रयोरपि। अतो ग्राहकमार्गखण्डं भुज इत्युच्यते तददुष्टम्" ॥२०-२१॥

अथेष्टग्रासस्य परिलेखार्थमाह रथोद्धतावृत्तेन—

*दिश्यभीष्टवलनस्य कोटिदोः-
कर्णदानविधिनैवमेव हि ।
विद्ध्यभीष्टवलनस्य संस्थितिं
ग्राहकग्रहणतः शशीनयोः ॥३२॥

अभीष्टवलनस्य दिशि कोटिदोःकर्णदानविधिना एवमेव शशीनयोश्चन्द्रसूर्ययोः ग्राहकाग्रहणतः छादकस्याच्छादनतः अभीष्टवलनस्य इष्टग्रासस्य संस्थितिं स्वरूपं विद्धि जानीहीति शिष्यं प्रत्युक्तिः ।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वोक्तपरिलेखप्रकारयुक्त्या "केन्द्राद्भुजं खे वलनस्य सूत्रे" इत्यादिभास्करोक्तप्रकारोपपत्त्या च सुगमा किमत्र पिष्टपेषणेन ॥३२॥

अथ ग्रहणे ग्राहकमार्गानयनं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

विक्षेपाग्रत्रयकृत(१)तिमिद्वन्द्वमध्यस्थरज्वो-
र्योगाद्वृत्तं कृतशरशिरो वर्त्म तद्ग्राहकस्य ।
तत्संसक्ता श्रुतिमपि नयेद्युक्तितो मध्यकेन्द्रा-
(२)दिष्टग्रासाद्यवगमविधिज्ञप्तये चन्द्रभान्वोः ॥३४॥

विक्षेपाग्रत्रयतः कृतं यत्तिमिद्वन्द्वं मत्स्यद्वितयं तन्मध्यस्थयो रज्ज्वोर्योगाद्वृत्तम् । अयमर्थः—स्पर्शमध्यमोक्षकालिकेषु त्रिषु शराग्रेषु त्रीन् बिन्दून् ग्राहकमार्गस्थान् विज्ञाय स्पर्शमध्यबिन्द्वोर्मध्यमोक्षबिन्द्वोश्च मध्ये त्रिप्रश्नाधिकारोक्तविधिना द्वौ मत्स्यौ विलिखेत् । ततस्तयोर्मुखपुच्छयोर्गते ये द्वे रज्जू तयोर्मिलनबिन्दुतः

---

* मू. पुस्तके "दिश्यभीष्टवलयस्वकोटिदो…" विध्यभीष्ट…ग्राहकग्रभणतः…" एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते । द्वि. पुस्तके च "दिश्यभीष्टफलजस्वकोटिदोः…" इति पाठभेदस्तदितरत्र च मूलोल्लिखितसदृश एव पाठः ।

(१) अत्र मू. पुस्तके "कृतमितिद्वन्द्वमध्यस्थरज्योः" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "कृतमितिद्वन्द्वमध्यस्थरज्वोः" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "दिष्टग्रासादिकमथ" इति पाठः ।

क्रतशरशिर: शरत्रयशिर: प्रापि यद्वृत्तं तत् ग्राहकस्य छादकस्य वर्त्म मार्गं भवति। तत्संसक्तां ग्राहकमार्गात्मके क्रतवृत्ते लग्नां मध्यकेन्द्रात् युक्तित: यथा भुजकोटिकर्णा: प्रागुक्तवत् सम्पद्यन्ते तथा श्रुतिं कर्णमपि नयेदानयेत् किमर्थमित्याह—चन्द्रभान्वो: इष्टग्रासाद्यवगमविधिज्ञप्तये इष्टसमये ग्रहण-स्वरूपाद्यवगमप्रकारज्ञानायेत्यर्थ: ।

अत्रोपपत्ति:—स्पर्शमध्यमोक्षशराग्रेषु त्रीन् बिन्दून् ग्राहकमार्गस्थान् विज्ञाय ग्राहकमार्गं च वृत्तचापखण्डं स्थूलं परिकल्प्य त्रिस्पृग्वृत्तस्य केन्द्रं मत्स्यद्वयसूत्र-युतिरेवानीतमिति प्रसिद्धम्। अस्माच्च केन्द्रात् ग्राहकबिम्बव्यासार्धेन यद्वृत्त-मुत्पाद्यते तस्मिन् निश्चितमेव समस्तेऽपि ग्रहणसमये ग्राहकबिम्बकेन्द्रं भ्रमतीति छायाभ्रमणवृत्तवत् प्राचीनानां प्रतीति:। तत्र स्पर्शमध्यमोक्षबिन्दुषु ग्राहको गमिष्यति परन्तु तच्चाप एव ग्राहको गच्छेदित्यत्र न काचिद्युक्ति: ॥३३॥

अथेष्टग्रासे कर्णदाने विशेषमाह शालिनीवृत्तेन—

देय: (१)कर्ण: प्राङ्मुखो गृह्यमाणे
नीहारांशोर्मुच्यमाने तु पश्चात् ।
संसक्ताग्रो (२)ग्राहकाध्वन्यभीष्ट-
ग्रासं ज्ञातुं भास्करस्यान्यथा तु ॥३४॥

गृह्यमाणे ग्रासोपचयशालिनि नीहारांशौ मध्यग्रहणात् प्राक्कालिक इत्यर्थ:—नीहारांशोश्चन्द्रस्य अभीष्टग्रासं ज्ञातुं ग्राहकाध्वनि पूर्वोल्लिखितच्छादकमार्गे संसक्ताग्र: कर्ण: प्राङ्मुखो देय:। मुच्यमाने मोक्षमभिलषति पश्चात् पश्चिमाभि-मुखो देय:। भास्करस्य रवेरन्यथा गृह्यमाणस्य ग्राहकमार्गे संसक्ताग्र: कर्ण: पश्चिमाभिमुखो देयो मुच्यमानस्य प्राङ्मुखो देय:। कथमित्याह अभीष्टग्रासं ज्ञातुं इष्टग्रासस्य परिलेखार्थमित्यर्थ:।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके, हि. पुस्तके च "देयं कर्ण:" इति पाठ:।

(२) अत्र मू. पुस्तके "ग्राहकाध्वान्यभीष्ट···" इति पाठ:।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वोपपादितयुक्त्या प्रसिद्धा पूर्वमेवोक्ता च किमत्र विस्तरेण ॥३४॥

अथ प्रकारान्तरेण परिलेखप्रकारमाह स्रग्धरावृत्तेन—

*बाणघ्नुण्णा त्रिजीवा तनुयुतिशकलेनोद्धृता स्पर्शमुक्त्यो-
स्तच्चापांशा यथाशं सवितुरुडुपतेर्व्यस्तदिक्का युतोनाः।
तैर्भागैर्वालनैर्ज्या स्वतनुदलहता व्यासखण्डेन भक्ता
लब्धज्याग्राद्रवीन्द्वोः खवपुषि लिखिते स्पर्शमोक्षाववेहि ॥३५॥

स्पर्शमुक्त्योः स्पर्शे मोक्षे चेत्यर्थः बाणघ्नुण्णा त्रिजीवा स्पर्शमोक्षकालिकशरेण पृथक् गुणिता त्रिज्या तनुयुतिशकलेन मानैक्यार्धेन उद्धृता भाजिता या भवति तच्चापांशाः सवितुः सूर्यस्य यथाशं शरदिक्काः उडुपतेश्चन्द्रस्य व्यस्तदिक्काः शराशातो विपरीतदिक्का ये स्युस्ते वालनैर्वलनसम्बन्धिभिर्भागैः युतोनाः कार्याः एवं योगान्तरकरणेन ये भागाः सम्पद्यन्ते तेषां ज्या स्वतनुदलहता ग्राह्यस्वरूपेण रविचन्द्रयोर्बिम्बार्धेन गुणिता व्यासखण्डेन त्रिज्यया भक्ता यल्लब्धं तत्समाया ज्याया अग्रात्। आनीता ज्या ग्राह्यबिम्बार्धेन गुणिता त्रिज्यया भक्ता या लब्धिस्तत्समा जीवा पूर्वापररेखोपरि यथादिक्का लम्बरूपा धार्या।

---

* मू. पुस्तके "बाणघ्नुष्णा त्रिजीवं···स्पर्शभुक्त्या
तच्चापांशा यथांशं सवितुरुडुपते व्यस्तभित्तायितीनाः
तैर्भागैर्वालनै (···) स्वतनुदलहता···
लब्धज्यागारविन्दो स्वपुषि···" एवं पाठभेदाः—

द्वि. पुस्तके च "बाणघुण्णत्रिजीवा······स्पर्शमुक्त्या
तच्चापांशा यथांशं सवितुरुडुपतेर्व्यस्तदिक्तायुतोनाः।
नैर्भागैक्यस्वतनुदल हता···
लब्धज्याग्ररवीन्द्वोः...'' एवं पाठभेदा वर्तन्ते।

अथ ज्याग्रबिन्दोः सकाशात् रविचन्द्रयोर्ग्राह्ययोर्बिम्बव्यासार्धेन वृत्ते लिखिते क्रमेण स्पर्शमोक्षयोः स्वरूपे भवतः ।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

"विक्षेपगुणा त्रिज्या मानैक्यार्धोद्धृतास्तचापांशाः ।
आद्यन्तयोर्यथादिशमर्कस्येन्दोर्विपर्यस्ताः ॥
तत्स्ववलनांशयोगान्तरजीवाग्राह्यमानदलघातात् ।
त्रिज्यालब्धज्याग्रे ग्रहमोक्षौ प्राग्वदर्केन्द्वोः ॥२॥"

इत्यनेनोक्तस्य प्रकारस्यानुरूपत्वादस्य श्रीपतेः श्लोकस्य श्रीमद्गुरुचरणोक्तैव लिख्यते— "मानैक्यवृत्ते पूर्वापरवलनसूत्रयोर्मध्ये वलनांशाः । वलनसूत्रं मानैक्यार्धवृत्त-परिधौ यत्र लग्नं यत्र च स्पार्शिकस्य मौक्षिकस्य वा शरस्य चाग्रं तदन्तरांशा-नयनार्थमनुपातः—यदि मानैक्यार्धेन शरस्तदा त्रिज्यया किं लब्धचापांशा-स्तदन्तरांशाः । चन्द्रग्रहे शरो विपरीतदिक्को भवति तेन तदा ते विपरीताः । एवं तच्चापवलनांशसंस्कारतः केन्द्राच्छराग्रगतरेखा पूर्वापररेखयोरन्तरांशा-स्तज्ज्या ग्राह्यबिम्बार्धपरिणता कृता । अतस्तज्ज्याग्रे ग्राह्यबिम्बपरिधौ स्पर्शो वा मोक्षो भवेदिति ॥३५॥

अथ प्रकारान्तरेणेष्टग्रासपरिलेखं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

विक्षेपाङ्कद्वितयविवरं(१)वर्त्मनि ग्राहकस्य
यत्स्यादस्मिन्नभिमतघटीताड़िते चाङ्गुलाद्यम् ।
स्थित्यर्धाप्ते भवति हि फलं तच्च मार्गे(२) ग्रहीतु-
र्युक्त्या दत्वा भ्रमणविधिना ग्रास दृष्टो भवेद्वा ॥३६॥*

---

(१) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "वर्त्मनी ग्राहकस्य" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "मार्गे ग्रहीतुं" इति पाठः ।

* अयं श्लोको द्वि. पुस्तके "बाणघ्नगुणा त्रिजीवा तनुयुतिशकलेनोद्धृते"त्यादिश्लोकात् प्रथमतो लिखितोऽस्तीति ।

ग्राहकस्य च्छादकस्य वर्त्मनि मार्गे विक्षेपाङ्गद्वितयविवरं यत् स्यात्। अयमर्थः ग्राहकमार्गे स्पार्शिकेष्टकाले स्पर्शमध्यविन्दोरन्तरं मौक्षिकेष्टे च मध्यमोक्षबिन्दुद्वयान्तरं विक्षेपाङ्गद्वितयविवरं तस्मिन् अभिमतघटीताड़िते इष्टघटीभिः गुणिते स्थित्यर्धाप्ते स्थित्यर्धघटीभिर्भाजिते अङ्गुलाद्यं यत्फलं भवति तच्च ग्रहीतुर्ग्राहकस्य मार्गे युक्त्या दत्वा भ्रमणविधिना ग्राहकमानेन वृत्तपरिलेखेन वा इष्टग्रासो भवेत्। फलमङ्गुलात्मकं स्पार्शिकेष्टे स्पर्शचिह्नादग्रे मध्यचिह्नोन्मुखं ग्राहकमार्गे देयमेवं फलाङ्गुलस्थं चिह्नं ग्राह्यं भवति। मौक्षिकेष्टे मोक्षचिह्नान्मध्योन्मुखं देयम्। एवं तत्र ग्राहककेन्द्रं तस्माद्ग्राहकमानेन वृत्तं परिलिख्येष्टग्रासस्वरूपं भवतीत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—स्थित्यर्धघटीभिर्विक्षेपयोरन्तरं स्पर्शमध्यसम्बन्धिनोर्मध्यमोक्षसम्बन्धिनोर्वा अन्तरं लभ्यते तदा अभिमतघटीभिः किमन्तरमिति तस्य यथारीति दानेन ग्राहककेन्द्रं ततस्तन्मानार्धेन वृत्ते लिखिते इष्टग्रासस्वरूपमिति परिलेखसंस्थानानुसारेण स्फुटम् ॥३६॥

अथ प्रकारान्तरेण मध्यग्रहणपरिलेखं मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

क्षुण्णा मध्यग्रहणवलनज्या(१) तुषारोष्णरश्म्यो-
(२)र्मानार्धेन त्रिगृहभवया जीवयाऽऽप्ताऽनया तु।
याम्योदीच्याविह खलु दिशौ सारयित्वा तु मध्यात्
क्षेपं दत्वा कथितविधिना(३) विद्धि मध्यग्रहं च ॥३७॥

मध्यग्रहणवलनज्या तुषारोष्णरश्म्योश्चन्द्रसूर्ययोः मानार्धेन क्षुण्णा गुणिता त्रिगृहभवया जीवया त्रिज्यया आप्ता। अयमर्थः—मध्यग्रहणकालिकवलनज्या सूर्यग्रहणे रविमानार्धेन चन्द्रग्रहणे चन्द्रमानार्धेन गुणिता त्रिज्यया भाजिता

---

(१) अत्र द्वि. पुस्तके "तुषारोष्णरश्मेर्मर्दार्धेन त्रिगृहभवया (   ) प्तानया तु" इति पाठः।

(२) अत्र सू. पुस्तकेऽपि "मर्दार्धेन" इति पाठः।

(३) अत्र सू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "विधिनाविध्य मध्यग्रहं च" इत्येव पाठः।

कार्या। अनया लब्ध्या याम्योदीच्यौ दिशौ मध्यात् मध्यबिन्दोः सारयित्वा निःसार्य कथितविधिना क्षेपं दत्वा मध्यग्रहं च विद्धि जानीहीति। ग्राह्य-बिम्बार्धपरिणता मध्यवलनज्या दक्षिणोत्तररेखातो ज्यारूपा यथादिक्का देया यथा ज्याग्रं यावत् प्राग्वद्रेखां प्रसार्य तत्र ग्राह्यकेन्द्रात् विक्षेपलिप्तिकाश्च प्रसार्य विक्षेपाग्रात् ग्राहकप्रमाणेन व्यासेन वृत्ते लिखिते मध्यग्रहणसंस्था भवतीति भावः।

अत्रोपपत्तिः—दक्षिणोत्तररेखामध्यवलनसूत्रयोरन्तरे मध्यवलनांशाः। ग्राह्यबिम्बपरिधौ मध्यसंस्थानज्ञानार्थं तज्ज्या ग्राह्यबिम्बार्धपरिणता कृता। ततः केन्द्रान्मध्यवलनसूत्रे मध्यशरं प्रसार्य तदग्रकेन्द्राद्ग्राहकवृत्तं विलिख्य ग्रास-संस्थानं प्रदर्शितमिति ॥२७॥

अथ पुनः प्रकारान्तरेण स्पर्शमध्यमोक्षकालिकपरिलेखप्रकारं मन्दाक्रान्ता-वृत्तेनाह—

*मानैक्यार्धालिखितवलये तत्परीणामिनीर्वा
दत्वा जीवा वलनजनिताः पूर्ववज्ज्यानिपातात्।
कुर्यात् तज्ज्ञः कथितविधिनैवात्र वृत्तद्वयेऽपि
मध्याद्यन्तग्रहणजनिता संस्थितिश्चन्द्रभान्वोः ॥२८॥

मानैक्यार्धालिखितवलये ग्राह्यग्राहकबिम्बयोगार्धतुल्यव्यासार्धेनोत्पादिते वृत्ते तत्परीणामिनीः वलनजनिताः जीवाः दत्वा। अयमर्थः—पूर्वं त्रिज्याव्यासार्धे समागता वलनज्याः 'त्रिज्याव्यासार्धे यदीयं वलनज्या तदा मानैक्यार्धवृत्ते कियतीति' त्रैराशिकेन मानैक्यार्धवृत्ते दत्वा। ज्यानिपातात् कथितविधिना एव तज्ज्ञः परिलेखलेखनचतुरः वृत्तं कुर्यात् स्पर्शवलनाग्रात् स्पार्शिकं मोक्ष-वलनाग्रान्मौक्षिकं च विक्षेपं ज्यावद्दत्वा मध्यविक्षेपं च केन्द्राद्वलनसूत्रे दत्वा तेभ्यः

* मू. पुस्तके "मानैक्या...पूर्ववच्चान्यवातात्" एवं श्लोक पूर्वार्धं वर्त्तते द्वि. पुस्तके च "मानैक्यार्धं लिखिते-वलये तत्परीणामिनी वा दत्वा जीवा वलनजनिताः पूर्ववच्चान्यपातात्" एवं तत्परतश्च मूलोल्लिखितसदृश एवोभयोः पुस्तकयोः पाठः।

शराग्रचिह्नेभ्यो ग्राहकार्धप्रमाणेन सूत्रेण वृत्तं कुर्यादित्यर्थः। एवं अत्र वृत्तद्वयेऽपि कृते—प्रथमं वृत्तत्रयेण परिलेखप्रकार उक्त इदानीं वृत्तद्वयेनैवेति भावः—चन्द्रभान्वोः मध्याद्यन्तग्रहणजनिता संस्थितिः भवतीति। प्रत्येकं वृत्तद्वयेनैव मध्यग्रहणकालिकी ग्रहणसंस्था स्पर्शकालिकी ग्रहणसंस्था मोक्षकालिकी ग्रहणसंस्था च भवतीति भावः।

अत्रोपपत्तिः—मानैक्यार्धवृत्ते ग्राहकवृत्तस्य मध्यं यदा भवति तदा ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बप्रान्तौ संलग्नौ भवतोऽतो मानैक्यार्धवृत्तं लिखितं तच्च दिगङ्कितं तत्र या प्राची सा सममण्डलप्राची ततस्तस्या वलने दत्ते या केन्द्राद्वलनाग्रगा रेखा सा क्रान्तिवृत्तप्राची। अथ वलनसूत्राज्ज्यावद्विक्षेपः। यतः क्रान्तिवृत्तप्राच्या विक्षेपो याम्योत्तरः। एवं स्पर्शमोक्षयोः किल। अथ मध्यशरः केन्द्राद्वलनसूत्रेऽतो दत्तो यतो मध्यवलनं नाम तत्कालक्रान्तिवृत्तप्राच्या याम्योत्तरा दिक्। विक्षेपाग्रे ग्राहकवृत्तमध्यमतस्तत्र कृतैर्वृत्तैः स्पर्शमोक्षमध्या भवन्तीत्युपपन्नम्। अमुमेव श्रीपतिपरिलेखप्रकारं भास्कराचार्येण सिद्धान्तशिरोमणौ—

"ग्राह्यार्धसूत्रेण विधाय वृत्तं मानैक्यखण्डेन च साधिताशम्।
बाह्येऽत्र वृत्ते वलनं ज्यकावत् प्राक्चिह्नतः स्पर्शभवं हिमांशोः॥

सव्यापसव्यं खलु याम्यसौम्यं मौक्षं तदा पश्चिमतश्च देयम्।
रविग्रहे पश्चिमपूर्वतस्ते विक्षेपदिक्चिह्नत एव माध्यम्॥

सूत्राणि केन्द्राद्वलनाग्रसक्तान्यङ्कान्यतः स्पर्शविमुक्तिबाणौ।
ज्यावन्निजाभ्यां वलनाग्रकाभ्यां देयौ यथाशावथ मध्यबाणः॥

केन्द्राच्छरेयो वलनस्य सूत्रे तेभ्यः पृथग् ग्राहकखण्डकेन।
वृत्तैः कृतैः स्पर्शविमुक्तिमध्यग्रासाः क्रमेणैवमिहावगम्याः॥"

एवं विस्तरतः प्रतिपादितमतस्तदुपपत्तिर्भास्कराचार्योक्तैव लिखितेति ॥३८॥

अथ प्रकारान्तरेण ग्राह्यग्राहकमानयोर्मानैक्यार्धस्य चानयनं मन्दाक्रान्ता-वृत्तेनाह—

*स्थित्यर्धघ्नं गमनविवरं षष्टिहृद्वर्गितं तत्
क्षेपे दत्वा विरचितकृतौ तत्पदं चाहुराद्याः।
मानैक्यार्धं द्विगुणितमिदं ग्राहको ग्राह्यहीनं
तच्च ग्राह्यो भवति नियतं ग्राहकेणोनितं सत् ॥३९॥

गमनविवरं रविचन्द्रयोर्गत्यन्तरं स्थित्यर्धघ्नं स्थित्यर्धघटीभिर्गुणितं षष्टिहृत् षष्ट्या भक्तं—यद् भवति—तत् वर्गितं वर्गीकृतं—यद् भवति—तत् विरचितकृतौ क्षेपे—शरवर्ग इत्यर्थः—दत्वा योजयित्वा तत्पदं स्थित्यर्धघटीभिर्गुणितं रविचन्द्रयो-र्गत्यन्तरं षष्ट्या भक्तं यद् भवति तस्य वर्गं शरवर्गे संयोज्य तस्य मूलमित्यर्थः। आद्या आचार्या मानैक्यार्धं आहुः कथयन्ति। इदं मानैक्यार्धं द्विगुणितं ग्राह्यहीनं ग्राह्यबिम्बमानेन वर्जितं सत् ग्राहको ग्राहकबिम्बमानं भवति। तच्च ग्राहकेणोनितं ग्राहकबिम्बमानेन रहितं सत् ग्राह्यो ग्राह्यबिम्बमानं नियतं निश्चितमेव भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—स्पर्शकाले बिम्बगर्भयोरन्तरं मानैक्यार्धम् तच्च कर्णरूपं भवति। तत्र यः शरः सा कोटिः। कर्णकोट्योर्वर्गान्तरपदं भुजः तच्च ग्राहक-मार्गखण्डम्। तदानयनायानुपातः—यदि षष्ट्या घटिकाभी रविचन्द्रयो-र्गत्यन्तरकलातुल्यं क्रान्तिमण्डलखण्डं लभ्यते तदा स्थित्यर्धघटीभिः किमिति तद्वर्गः शरवर्गे संयुक्तो मानैक्यार्धवर्गो भवतीति तन्मूलं मानैक्यार्धम् द्विगुणं च तत् ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बमानयोर्योगः स एकेनोनोऽपरः स्यादिति सुगममेव ॥३९॥

---

* मू. पुस्तके "स्थित्यर्धघ्ना गमनविवरं षष्टिहृद्वर्जितश्च चेपं पु...विरचितं कृतौ तत्परं चाहराद्या मानैक्यार्धाद्विगुणितमथः..." एवं पाठभेदः

द्वि पुस्तके च "स्थित्यर्धघ्ना गमनविवरं षष्टिहृद्वर्जितश्च चेपं वृत्त्या विरचितकृतौ तत्परं चाहराद्या मानैक्यार्धाद्विगुणितमथ···" एवं पाठभेदः परतश्चोभयोर्मूलोल्लिखितसदृश एव पाठः।

अथ ग्रहणे चन्द्रवर्णमाह मन्दाक्रान्तावृत्तेन—

आदावन्ते बहलविलसद्धूमधूम्रो विधुः स्या-
दर्धच्छन्नः कलयति पुनः(१) कालतां कज्जलस्य ।
अर्धादूर्ध्वं कवलिततनुः कृष्णताम्रः पिशङ्गः
सर्वग्रासे भवति सविता सर्वदा कृष्ण एव ॥४०॥

आदौ ग्रहणारम्भे अन्ते ग्रहणावसाने विधुश्चन्द्रः बहलविलसद्धूमधूम्रः स्यात् बहुना विलसता धूमेन सदृशो धूम्रो वर्णो भवति । अर्धच्छन्नः विधुः कज्जलस्य कालतां कृष्णतां कलयति धारयति । अर्धादूर्ध्वं कवलिततनुः अर्धाधिकग्रस्तः कृष्णताम्रः कृष्णरक्तो भिन्नाञ्जनच्छविरित्यर्थः । सर्वग्रासे सर्वग्रहणे पिशङ्गः कपिलवर्णो भवति । सविता सूर्यस्तु सर्वदा कृष्ण एव भवति ।

अत्रोपपत्तिः—वर्णसंयोगेन वर्णान्तरमुत्पद्यते इति लोके प्रत्यक्षा प्रतीतिः । भूभा कृष्णा चन्द्रबिम्बं च पीतमत एतयोः संयोगे न्यूनाधिक्यतारतम्येन वर्णान्तरं भिन्नं भिन्नमिति परीक्षया दृष्टम् । सूर्यग्रहणे तु छाद्यच्छादकयोः संयोगाभावात् केवलमावरणत्वात् वर्णान्तरं नोत्पद्यत इति । एवमेव ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते सूर्यसिद्धान्ते लल्लसिद्धान्ते भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ च चन्द्रार्कयोर्वर्ण उक्त इति ॥४०॥

अथादेश्यानादेश्ययोर्ग्रहणयोर्नियममाह शालिनीवृत्तेन—

तेजस्तैक्ष्ण्यात्(२) तीक्ष्णगोर्मण्डलस्य
ग्रस्तोऽप्यंशो द्वादशांशो न दृश्यः ।
तद्वद्भागः षोडशः शीतरश्मेः
(३)स्वच्छांशुत्वाल्लक्ष्यते नाधिकोऽतः ॥४१॥

---

(१) अत्र सू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "कालताकज्जलस्य" इत्येव पाठः परतः शुद्ध एवोभयोः पाठः ।

(२) अत्र सू. पुस्तके "तीक्ष्णयोर्मण्डलस्य" इति पाठः ।

(३) अत्र सू. पुस्तके "स्वर्धांशुत्वाल्लक्ष्यते" इति पाठः । द्वि. पुस्तके च "स्वच्छांशत्वाल्लक्ष्यते" इति पाठः ।

तीक्ष्णगोर्मण्डलस्य सूर्यबिम्बस्य तेजस्तैक्ष्ण्यात् असह्यत्वात् द्वादशांशः ग्रस्तोऽप्यंशः न दृश्यः। तद्वत् तथैव शीतरश्मेश्चन्द्रस्य स्वच्छांशुत्वात् किरणानामतिशुभ्रतावशेन षोडशः भागः न लक्ष्यते ग्रस्तो न लक्ष्यत इत्यर्थः। अतोऽधिको लक्ष्यते। अमुमेव श्रीपतिप्रकारं भास्कराचार्यो यत्किञ्चित्परिवर्त्तितमेवमाह—

इन्दोर्भागः षोडशः खण्डितोऽपि
तेजः पुञ्जच्छन्नभावान्न लक्ष्यः।
तेजस्तैक्ष्ण्यात् तीक्ष्णगोर्द्वादशांशो
नादेश्योऽतोऽल्पो ग्रहो बुद्धिमद्भिः ॥१॥

अत्रोपलब्धिरेव वासना नान्यत् कारणं वक्तुं शक्यत इति सूर्यसिद्धान्ते—

"स्वच्छत्वात् द्वादशांशोऽपि ग्रस्तश्चन्द्रस्य दृश्यते।
लिप्तात्रयमपि ग्रस्तं तीक्ष्णत्वान्न विवस्वतः॥"

इत्युक्तश्लोकटीकायां सुधावर्षिण्यामाहुरस्मद्गुरुचरणाः ॥४१॥

अथ चन्द्रग्रहणोपसंहारं शिखरिणीवृत्तेनाह—

पटे पट्टे पत्रे सुभुवि फलके वाऽर्कशशिनोः
समं भेदैः सम्यग् ग्रहणमभिलिख्य स्फुटतरम्।
सुतन्त्रज्ञो राज्ञः सदसि(२) विदुषां दर्शयति यः
सुधांशुस्पर्धी स्यादवलयति कीर्त्या(३) क्षितितलम् ॥४२॥

इति सिद्धान्तशेखरे चन्द्रग्रहणाध्यायः पञ्चमः ॥५॥

पटे वस्त्रे पट्टे काष्ठपट्टिकायां पत्रे वा सुभुवि समतलभूमौ फलके वा अर्कशशिनोः सूर्यचन्द्रयोः ग्रहणं भेदैः समं स्पर्शमध्यमोक्षसमीलनोन्मीलनादि-

(१) अत्र मू. पुस्तके "वटे वट्टे पत्रे" इति पाठः।
(२) अत्र मू. पुस्तके "विदुषा दर्शयति" इति पाठः।
(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "कीर्त्या स्फुटतरम्" इत्येव पाठः।

परिस्थितिपरिवर्त्तनसहितं सम्यक् स्फुटतरं निःसंशयेन समयादियाथार्थ्यसहितं अभिलिख्य लेखयित्वा यः सुतन्त्रज्ञो ज्यौतिषगणितपारङ्गतो विदुषां मध्ये—नतु अशिक्षितानामेव—दर्शयति स सुधांशुस्पर्धी स्यात् चन्द्रेणैव सदृशः स्यात् कीर्त्या क्षितितलं समस्तमेव पृथ्वीतलं धवलयति उज्ज्वलीकरोति च। भूतलधवलीकरणेनापि चन्द्रसादृश्यं तस्य सुतन्त्रज्ञस्य सूचितमिति दिक् ॥४२॥

इति श्रीश्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
चन्द्रग्रहणाध्यायः पञ्चमः ॥५॥

अथ षष्ठोऽध्यायः ।

अथ सूर्यग्रहणाधिकारो व्याख्यायते। तत्रादौ लम्बनावनत्योर्भावाभावमाह रथोद्धतावृत्तेन—

विवित्रिभोदयसमे(१) न लम्बनं
भास्करे समधिकोनके भवेत् ।
चेत् समा(२)तदपमज्यकोत्तरा-
ऽक्षज्यया ऽस्त्यवनतिस्तदा नहि ॥१॥

भास्करे रवौ विवित्रिभोदयसमे त्रिप्रश्नाधिकारोक्तविधिना समानीतेन लग्नेन राशित्रयहीनेन तुल्ये लम्बनं न भवति। समधिकोनके वित्रिभोदयतोऽधिके न्यूने वा रवौ लम्बनं भवेत्। उत्तरा तदपमज्यका सौम्यदिक्का वित्रिभलग्न-क्रान्तिज्या चेद्यदि अक्षज्यया स्वदेशाक्षांशज्यया समा तुल्या तदा तु अवनतिर्नहि अस्ति न भवतीत्यर्थः ।

अत्र वासना ।

"वित्रिभलग्नसमेऽर्के न लम्बनं तदधिकोनके भवति ।
तस्य क्रान्तिज्योदक् यदाऽक्षजीवासमा न तदा ॥
अवनतिरतोऽन्यथा भवती"ति ब्रह्मगुप्तोक्त्या—

"न लम्बनं वित्रिभलग्नतुल्ये रवौ तदूनेऽभ्यधिके च तत्स्यात्" इति भास्करोक्त्या च प्रसिद्धैव। सूर्यसिद्धान्तेऽपि

"मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न संभवः ।
अक्षोदङ्मध्यभक्रान्तिसाम्ये नावनतेरपि" ॥

इत्यत्र पारिभाषिकं मध्यलग्नं दृग्मलग्नत्वेन प्राचीनैर्व्याख्यातमपि वित्रिभलग्नमेव व्याख्याय तदुपपत्तिमेवमाहुः सूर्यसिद्धान्तसुधावर्षिण्यामस्मद्गुरुचरणाः—"दृग्मण्डले

---

(१) अत्र द्वि. पुस्तके "द्विवित्रिभोदयसमेन" इत्येवं पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "तदवमज्यकोत्तराऽक्षज्ययाऽस्त्यवमतिस्तदा नहि" इति पाठः ।

गर्भाभिप्रायेण स्थितस्य ग्रहबिम्बस्य पृष्ठाभिप्रायेण लम्बितस्य च यदन्तरं तद् दृग्लम्बनम्। स्थानलम्बितयोरुपरिगतयो: कदम्बप्रोतयो: क्रान्तिवृत्तावधि स्थानीयस्य लम्बितस्य चान्तरं मध्यस्फुटशरौ। तयोरन्तरं दक्षिणोत्तरं नति:। तयो: कदम्बप्रोतयो: क्रान्तिवृत्तेऽन्तरं स्फुटलम्बनमिति प्रसिद्धं दृग्लम्बनचैतं ध्येयम्। त्रिविभस्थे रवौ दृग्लम्बनमेव कदम्बप्रोतं दृक्क्षेपवृत्ताख्यम्। तत्र लम्बितस्य रवेरुपरि दृग्मण्डलं तदेव दृक्क्षेपवृत्तम्। अतो लम्बितस्थानं च क्रान्तिवृत्ते तदेव त्रिविभमत: स्फुटलम्बनाभाव:। एवं यदा क्रान्तिमण्डलमेव दृग्मण्डलं तदा स्थानीयलम्बितशरयोरभावात् तदन्तरमितनतेरप्यभाव:। तत्र त्रिविभस्थानस्य खस्वस्तिके स्थितत्वात् क्रान्त्यक्षयोर्भिन्नदिक्कयो: समत्वान्मध्यनतांशाभावाच्च नतेरभाव इति दृग्लम्बनचैवत: स्फुटमिति। गणितस्कन्धे उपपत्तिमानागम: प्रमाणमिति नियमेनोपपत्त्या 'मध्यलग्नेन' त्रिविभमेव सिध्यतीति।" अतोऽत्रालं पल्लवितेन ॥१॥

अथ लम्बनावनत्योरानयनार्थमितिकर्त्तव्यतामाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

कृत्वा यथोक्तविधिना तिथिनाड़िकाभि-
र्लग्नं त्रिभोनमथ(१) तत्तरणिं प्रकल्प्य।
तद्द्यूदित(२)भ्रमचरार्धमहीगुणाद्यै:
शङ्क्वादिकं च विदधीत समस्तमेव ॥२॥

तिथिनाड़िकाभि:—गणितागतदर्शान्तघटीभि:—यथोक्तविधिना—त्रिप्रश्नाधिकारोक्तलग्नसाधनविधिना—लग्नं कृत्वा अथ त्रिभोनं तत् त्रिविभलग्नं तरणिं प्रकल्प्य राश्यादिसूर्यं मत्वा तद्द्यूदितभ्रमचरार्धमहीगुणाद्यै: तस्य त्रिविभरूपसूर्यस्य यत् द्यूदितं दिनगतं घट्याद्यात्मकं 'ऊनस्य भोग्योऽधिकभुक्तयुक्तो मध्योदयाढ्य: समयो विलग्नात्' इत्यनुसारेणानीतं तेन यो भ्रमो द्युज्या चरार्धं चरज्या महीगुण: कुज्या आदिशब्दादन्त्याहृत्यादिकं तै: शङ्क्वादिकं च शङ्कुदृग्ज्या-

(१) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "तं तरणिं प्रकल्प्य" इति पाठ:।

(२) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "तद्युदित..." इति पाठ:।

तच्छायाकर्णादिकं च समस्तमेव रवेर्दिनगतकालादिकं—शङ्क्वादिसाधनोपयुक्तानि यानि साधनानि च तत्तन्नाम्ना प्रसिद्धानि तत्सर्वं—विदधीत कुर्यात् सूर्यग्रहण-ज्ञानोत्सुको गणक इति शेषः।

अमुमेवार्थं भास्कराचार्यः स्वसिद्धान्तशिरोमणौ—

"त्रिभोनलग्नं तरणिं प्रकल्प्य तल्लग्नयोर्यः समयोऽन्तरेऽसौ।

त्रिभोनलग्नस्य भवेद् द्युयातः शङ्क्वाद्यतस्तस्य चरान्त्यकार्यैः।"

इति स्फुटोक्त्या कथयति ॥२॥

अथ लम्बनानयनं तद्धनर्णत्वं चाह वसन्ततिलकया—

वेद ४ घ्नशङ्कुविहृतात्(१) त्रिगुणस्य वर्गा-
ल्लब्धेन वित्रिभदिनेशविशेषजीवा।
भक्ता(२)विलम्बनमिदं ह्युदितं दिनेशे
न्यूनाधिके धनमृणं त्रिगृहोनलग्नात् ॥३॥

त्रिगुणस्य वर्गात् त्रिज्यावर्गात् वेदघ्नशङ्कुविहृतात् चतुर्भिर्गुणितेन वित्रिभलग्न-शङ्कुना भक्तात् यल्लब्धं तेन वित्रिभदिनेशविशेषजीवा वित्रिभलग्नार्कान्तरज्या भक्ता विलम्बनं लम्बनं नाम भवतीति शेषः। इदं हि दिनेशे सूर्ये त्रिगृहोन—लग्नात् वित्रिभलग्नात् न्यूनाधिके सति धनमृणं उदितं कथितमित्यर्थः। ब्रह्मगुप्तादिभिराचार्यैरिति शेषः।

अत्रोपपत्तिः। ब्रह्मगुप्तोक्तेः—

त्रिज्याकृतेश्चतुर्गुणशङ्कुहृतायाः फलेन भक्तायाः।
तात्कालिकार्कराशित्रयोनलग्नान्तरज्यायाः॥
लम्बनघटिका लब्धं लग्नात् तात्कालिकात् त्रिराश्यूनात्।
ऋणमधिकेऽर्के हीने धनमसकृत् पञ्चदश्यन्ते ॥"

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "विहृत। त्रिगुणस्य वर्गा लब्धेन इति पाठः।"

(२) अत्र मू. पुस्तके "भक्ता विलम्बनमिदं तु तथा दिनेशे" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "भक्तापि लम्बनमिदन्नदितो दिनेश" इति पाठः।

अस्या अनुरूपं श्रीपत्युक्तमेव भास्कराचार्योऽपि—

त्रिभोनलग्नार्कविशेषशिञ्जिनी कृताहता व्यासदलेन भाजिता।

हृतात् फलाद्वित्रिभलग्नशङ्कुना त्रिजीवयाप्तं घटिकादि लम्बनम् ॥"

एवमुक्तिवैचित्र्यादातः सिद्धान्तशिरोमणेर्ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तसावसेया किमत्र ग्रन्थगौरवेण ॥३॥

अथ प्रकारान्तरेण लम्बनानयनं मञ्जुभाषिणीवृत्तेनाह—

श्रुति(१) संगुणात् त्रिभगुणाद्विभाजिता-

द्वसुसागरै ४८ रथ फलेन वा हृता।

रवि(२)वित्रिभोदयवियोगशिञ्जिनी

घटिकादि लम्बनमिहासकृत् भवेत् ॥४॥

श्रुतिसंगुणात् त्रिभगुणात् वसुसागरैः विभाजितात् वित्रिभलग्नस्य छाया-कर्णेन गुणितायास्त्रिज्याया अष्टचत्वारिंशता ४८ भाजितायाः फलेन लब्धा रविवित्रिभोदयवियोगशिञ्जिनी रविवित्रिभलग्नान्तरज्या हृता भक्ता अथवा घटिकादि लम्बनं भवेत्। इह दर्शान्तकाले असकृत् वारंवारमविशेषपर्यन्तं साध्यमिति।

अत्रोपपत्तिः। वेदघ्नशङ्कुविहृतात् त्रिगुणस्य वर्गादित्यादिना लम्बनघटिकाः

$$=\frac{\text{रविवित्रिभान्तरज्या}}{\frac{\text{त्रि}^2}{4\times\text{वित्रिभशङ्कु}}}=\frac{\text{रविवित्रिभान्तरज्या}\times 4}{\text{त्रि}}\times\frac{\text{विंश}}{\text{त्रि}}$$

$$=\frac{4\times 12\times\text{रविवित्रिभान्तरज्या}}{\frac{12\times\text{त्रि}}{\text{विंश}}\times\text{त्रि}}=\frac{48\times\text{रविवित्रिभान्तरज्या}}{\text{विछाक}\times\text{त्रि}}$$

$$=\frac{\text{रविवित्रिभान्तरज्या}}{\frac{\text{विछाक}\times\text{त्रि}}{48}}$$ अत उपपन्नमानयनम्।

(१) अत्र मू. पुस्तके "श्रुतिसंगुणा त्रिभसंगुणाद् विभाजिताद् वसुसागरैरथ वर्णन..." इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "श्रुतिसंगुणत्रिभगुणाद्विभाजितात् इति पाठः।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "रविपित्रिभोदय..." इति पाठः।

एवं स्पष्टदर्शान्तस्याज्ञानात् गणितागतदर्शान्तकाले लम्बनमानीतमतोऽसकृद्विधिनाऽऽनीतस्फुटदर्शान्तकालेऽसकृत् साधितं स्फुटलम्बनं वास्तवमिति प्रसिद्धमेवेति ॥४॥

अथ स्पष्टदर्शान्ते रवीन्दुपातानां चालनान्याहोपेन्द्रवजावृत्तेन—

गतिं हतां (१)लम्बननाड़िकाभि-

विंभज्य षष्ठ्या ६० फललिप्तिकाभिः ।

रवीन्दु(२)पाताः सहिता धनाख्ये

विवर्जिताश्च क्षयलम्बने ते ॥५॥

रविचन्द्रचन्द्रपातानां प्रत्येकस्य गतिं भुक्तिं लम्बननाडिकाभिः—असकृत् कर्मणा स्थिरीकृताभिर्लम्बनघटिकाभि—र्हतां गुणितां षष्ठ्या विभज्य फललिप्तिकाभिर्लब्धकलाभिः धनाख्ये लम्बने सति रवीन्दुपाताः गणितागतदर्शान्तकालिकाः सहिता युक्ताः कार्याः । क्षयलम्बने ऋणात्मकलम्बने ते रवीन्दुपाता विवर्जिता हीनाश्च कार्याः । एवं स्फुटदर्शान्तकालिका रवीन्दुपाता भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः । प्रथमं गणितागतदर्शान्तकालिकान् रवीन्दुपातान् गृहीत्वा शरादिकं सर्वमप्यानीतम् । अथ धनात्मके लम्बने लम्बनकालेन स्वस्वगत्या यत्फलं तस्य योजनेन ऋणात्मके लम्बने च लम्बनकालेन स्वस्वगत्या यत्फलं तस्य शोधनेन स्फुटदर्शान्तकालिकास्ते भवेयुरिति सुगमम् ॥५॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "लम्बविनाडिकाभिः" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "रवीन्दुवाता सहिता धनाख्ये" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "रवीन्दुपातासहिता धनाख्ये" इति पाठः ।

अथ वित्रिभनतांशानां नतेर्वा दिग्ज्ञानायाह स्वागतावृत्तेन—

*उत्तरो यदि हि वित्रिभलग्नात्
स्वापमः समधिकः पलमौर्व्याः ।
स्यात्तदाऽवनतिरुत्तरदिक्का
दक्षिणा त्वपरथा तपनेन्द्वोः ॥६॥

यदि वित्रिभलग्नात् स्वापमः स्वक्रान्तिज्या वित्रिभलग्नक्रान्तिज्येत्यर्थः । उत्तरो उत्तरगोलसम्बन्धी पलमौर्व्याः अक्षज्यायाः सकाशात् समधिकः स्यात्तदा तपनेन्द्वोः सूर्यचन्द्रयोः सूर्यचन्द्रसम्बन्धिनोर्वित्रिभयोः अवनतिर्नमनं उत्तरदिक्का । वित्रिभस्योत्तरा नतज्या भवतीत्यर्थः । अपरथा तु इतोऽन्यथा सर्वदा दक्षिणा स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः—भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ—

"दृग्ज्यैव या वित्रिभलग्नशङ्कोः स एव दृक्क्षेप इनस्य तावत् ।
सौम्येऽपमे वित्रिभजेऽधिकेऽक्षात् सौम्योऽन्यथा दक्षिण एव वेद्यः ॥"

श्रीपत्यनुरूपमेवमुक्तस्य श्लोकस्य वासनाभाष्ये द्रष्टव्या ॥६॥

---

* मू. पुस्तके "उत्तरो यदिह वित्रिभलग्नात्
स्वापमस्त्वमधिकः फलमौर्व्याः ।
स्यात् तदावनतिरुत्तरदीचा
दक्षिणा त्वपरथा तपनेन्द्वोः ॥" एवमयं श्लोकः

द्वि. पुस्तके "उत्तरो यदिह पिपिभलग्ना-
त्स्यागवस्त्वमधिकः फलमौर्व्याः ।
स्यात्तदावनतिरुत्तरदिक्का
दक्षिणात्वपरया तपनेन्द्वोः ॥" एवमयं श्लोकः ।

अथ नतिसाधनपुरःसरं स्फुटशरसाधनं मालिनीशिखरिणीभ्यां छन्दोभ्यामाह—

विगृहरहितलग्नात् सौम्ययाम्येषुणा नु-
धंनुरधिकविहीनं दक्षिणस्यां नतौ तत् ।
रहितयुतमुदीच्यां शिञ्जिनी तस्य शङ्कुः
स भवति हिमरश्मे राद्य एवोष्णरश्मेः ॥७॥

ततो दृग्ज्ये मध्यखगतितिथि १५ भागेन गुणिते
त्रिमौर्व्या संभक्ते भवति विवरं यच्च फलयोः ।
दिशोः साम्ये भेदे युतिरवनतिस्तच्छशिशरौ
समाशौ चेद्योगोऽन्तरमपरथा स स्फुटशरः ॥८॥*

दक्षिणस्यां नतौ उत्तरो यदि हि वित्रिभलग्नादित्यनन्तरोक्तायामवनतौ दक्षिणदिक्कायां नुर्धनुः वित्रिभलग्नशङ्कोश्चापं विगृहरहितलग्नात् सौम्ययाम्येषुणा अधिकविहीनम् । अयमर्थः—वित्रिभलग्नं चन्द्रं प्रकल्प्य विक्षेपसाधनविधिना

---

* मू. पुस्तके— "विगृहसहितलग्नात् सौम्ययाम्येषुणा त-
ज्ज्ञनुरधिकविहीन दक्षिणस्यानतेन ।
रहितयुतमुदीच्यां शिञ्जिनी तस्य शङ्कुः
स भवति हिमरश्मे राद्य एवोष्णरश्मेः ॥
ततो दृग्ज्ये मध्यखगतितिथियोगेन गुणिते
त्रिमौर्व्या संभक्ते भवति विवरं यच्च फलयोः ।
दिशोः साम्ये भेदो युतिरपरथा तच्छशिशरौ
समाने चेद्योगोऽन्तरमपरथा स स्फुटशरः ॥" एवमेतत् श्लोकद्वयम् ।

हि. पुस्तके— "विगृहसहितलग्नात्सौम्ययाम्येषुणा तत्
धनुरधिकविहीना दक्षिणस्यां नतौ तत्
रहितयुतमुदीच्यां शिञ्जिनी तस्य शङ्कुः
स भवति हिमरश्मे राद्य एवोष्णरश्मेः ॥
तयोर्दृग्ज्ये मध्यखगतियोगेन गुणिते
त्रिमौर्व्या संभक्ते भवति नवरं यच्च फलयोः ।
दिशोस्साम्ये भेदो युतिरथयथास्तच्छशिशरौ
समाने चेद्योगोऽन्तरमपरथा स स्फुटशरः ॥" एवमेतत् श्लोकद्वयम् ।

विक्षेप उत्तरो दक्षिणो वा यो भवति तेन यथाक्रमं वित्रिभलग्नस्य शङ्कोश्चापं अधिकविहीनं युतोनं कार्यम्। उदीच्यां नतौ उत्तरदिक्कायां वित्रिभनतौ तत् नुर्धनुः रहितयुतं कार्यम्। तस्य शिञ्जिनी ज्या शङ्कुर्भवति। वित्रिभलग्नस्य शङ्कोश्चापं वित्रिभलग्नोत्पन्नेन याम्योत्तरेण शरेण संस्कृतं कृत्वा तस्य जीवा वित्रिभस्य शङ्कुर्भवतीत्यर्थः। अथैवं क्रियया तपनेन्द्वोरुभयोरपि वित्रिभलग्नयोः शङ्कोरानयनं न कर्त्तव्यमिति परिहरति—स भवति हिमरश्मेराद्य एवोष्णरश्मेः स एवमधुनाऽऽनीतः शङ्कुर्हिमरश्मेश्चन्द्रस्य भवति। उष्णरश्मेः सूर्यस्याद्य एव पूर्वसाधित एव शङ्कुर्वास्तवो भवति। तद्द्युदितभ्रमचरार्धमहीगुणाद्यैः शङ्क्वादिकं च विदधीत समस्तमिवेत्युक्तत्रा सामान्यक्रियया समानीतः शङ्कुरेव वास्तवो भवतीत्यर्थः।

ततस्ताभ्यां शङ्कुभ्यां ये दृग्ज्ये वित्रिभनतांशज्ये ते मध्यस्वगतितिथिभागेन मध्यमायाः स्वगतेः पञ्चदशांशेन गुणिते त्रिमौर्व्या त्रिज्यया भक्ते फलयोर्लब्धयो-र्यद्विवरम्। एतदुक्तं भवति—वित्रिभलग्नस्य त्रिप्रश्नाधिकारोक्तविधिनाऽऽनीतः शङ्कू रवेः शङ्कुः। तत्र शङ्कौ वित्रिभलग्नोत्पन्नशरसंस्कारेण चन्द्रस्य शङ्कुः। उभयोः शङ्क्वोर्वर्गौ त्रिज्यावर्गाद्विशोध्य मूले दृग्ज्ये। रविचन्द्रयोर्दृक्क्षेपावित्यर्थः। ते स्वस्वमध्यमगतेः पञ्चदशांशेन पृथक् पृथक् गुणिते त्रिज्यया भक्ते ये लब्धौ रविचन्द्रयोर्दृग्ज्ययोर्दिशोः साम्ये सति तयोर्यदन्तरं भेदे सति या युतिर्योगः सा अवनतिर्भवति। तच्छशिशरौ सा नतिश्च शशिशरश्च तौ समाशौ एकदिक्कौ चेद्योगः यो भवति अपरथा नतिः शशिशरश्च भिन्नदिक्कौ चेत् अन्तरं यत् भवति स स्फुटशरो भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ ग्रहगणिते सूर्यग्रहणाधिकारे—

"दृग्ज्यैव या वित्रिभलग्नशङ्कोः स एव दृक्क्षेप इनस्य तावत्।
सौम्येऽपमे वित्रिभजेऽधिकेऽस्मात् सौम्योऽन्यथा दक्षिण एव वेद्यः॥
चापीकृतस्यास्य तु संस्कृतस्य त्रिभोनलग्नोत्थशरेण जीवा।
दृक्क्षेप इन्दोर्निजमध्यभुक्तितिथ्यंशनिघ्नौ त्रिगुणोद्धृतौ तौ॥
नती रवीन्द्वोः समभिन्नदिक्त्वे तदन्तरैक्यं तु नतिः स्फुटाऽत्र।
स्पष्टोऽत्र बाणो नतिसंस्कृतोऽस्मात् प्राग्वत्प्रसाध्ये स्थितिमर्दखण्डे॥"

इत्यनेनोक्तं सर्वमपि श्रीपत्यनुरूपमेवातः सिद्धान्तशिरोमण्युक्तैव समीचीना। केवलं श्रीपतिना वित्रिभलग्नोत्पन्नं याम्योत्तरं शरं वित्रिभलग्नशङ्कोश्चापे संस्कृत्य तद्दशाद्या दृग्ज्या स दृक्क्षेपः स्वीकृतस्तेन नतिरानीता। भास्कराचार्येण च वित्रिभलग्नोत्पन्नं सौम्ययाम्यं शरं वित्रिभनतांशज्यायां तथैव संस्कृत्य नतिरानीता तत्रापि युक्तिः सुगमा। क्रान्तिवृत्ते यत्र दृक्क्षेपमण्डलं लग्नं तस्माद्विमण्डलावधि दृक्क्षेपमण्डले चापांशाः स्वल्पान्तराद्वित्रिभलग्नशरसमाः। अत उत्तरायां वित्रिभावनतौ उत्तरे च वित्रिभशरे द्वयोर्योगेन दृक्क्षेपमण्डले खार्धाद्विमण्डलावधि चापांशाश्चन्द्रदृक्क्षेपचापांशाः = वित्रिभनतांश + वित्रिभशर, एते नवतेश्च्युताः शङ्कुचापांशाः = ९० − विन − विश = विशंचा − विश।

एवं दक्षिणे वित्रिभशरे चन्द्रदृक्क्षेपचापांशाः = वित्रिभनतांश — वित्रिभशर अतः शङ्कुचापांशाः ९० — विन + विश = विशंचा + विश अतोऽत्र सौम्ययाम्येषुणा रहितयुतसुदीच्या"मिति श्रीपत्युक्तिः "एकदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरमित्युक्त्या परिवर्त्तिता भास्करेणेति किमत्र लेखप्रपञ्चेन। यथावदुपपत्त्यवगतये सिद्धान्तशिरोमणिर्बाह्मस्फुटसिद्धान्तश्चावलोकनीयः ॥७-८॥

अथ प्रकारान्तरेण स्फुटनतेरानयनमाह्नोपजातिकावृत्तेन—

(१)वेदैः ४ शरै ५ श्चाभिहते विभक्ते
शरर्त्तु वेदाग्निभि ३४६५ रब्धिदन्तैः ३२४।
रवीन्दु(२)दृग्ज्ये क्रमशोऽथ लब्ध्यो-
र्योगान्तरं वाऽवनतिः स्फुटा स्यात् ॥९॥

रवीन्दुदृग्ज्ये रविचन्द्रयोर्दृक्क्षेपौ क्रमशः वेदैः चतुर्भिः ४ शरैः पञ्चभि ५ श्च अभिहते गुणिते शरर्तु वेदाग्निभिः ३४६५ एभिः अब्धिदन्तैः ३२४ एभिश्च विभक्ते ये लब्धी तयोर्योगान्तरम्। समदिशोर्दृग्ज्ययोः सत्योः योगः भिन्नदिशोः सत्योरन्तरं यत् सा वा पक्षान्तरेण स्फुटा अवनतिः स्यादिति।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "वेदः शरैश्चाभिहते" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "रवीन्दुदृग्ज्ये क्रमशोऽथ लब्धे योगान्तरं" इति पाठः।

अत्रोपपत्तिः—नत्यानयनेऽयमनुपातः प्रसिद्ध एव यत् त्रिज्यातुल्यया रवि-वित्रिभदृग्ज्यया रविमध्यगतिपञ्चदशांशतुल्या परमा रविनतिर्लभ्यते तदेष्टदृग्ज्यया

$$\text{किमिति } \frac{\text{रग} \times \text{रदृ}}{\text{त्रि} \times १५} = \frac{५८'।८'' \times \text{रदृ}}{३४१५ \times १५} = \frac{८८७}{१५} \times \frac{\text{रदृ}}{३४१५ \times १५} = \frac{८८७ \times \text{रदृ}}{२२५ \times ३४१५}$$

$$= \frac{४ \times \text{रदृ}}{\frac{२२५ \times ३४१५ \times ४}{८८७}} = \frac{४\text{रदृ}}{३४६५}$$ स्वल्पान्तरात्। एवं जाता रवेर्नतिः।

एवं त्रिज्यातुल्यया चन्द्रवित्रिभदृग्ज्यया चन्द्रमध्यगतिपञ्चदशांशतुल्या परमा चन्द्रनतिर्लभ्यते तदेष्टया चन्द्रदृगज्यया किमिति $\frac{\text{चंग} \times \text{चंदृ}}{\text{त्रि} \times १५} = \frac{७९०'।३५'' \times \text{चंदृ}}{३४१५ \times १५}$

$$= \frac{९४८७ \times \text{चंदृ}}{१२ \times ३४१५ \times १५} = \frac{९४८७ \times \text{चंदृ}}{१८० \times ३४१५} = \frac{५ \times \text{चंदृ}}{\frac{१८० \times ३४१५ \times ५}{९४८७}} = \frac{५ \times \text{चंदृ}}{३२४}$$

स्वल्पान्तरात्। एवं जाता चन्द्रस्य नतिः।

अथ नतिर्नाम वस्तुतश्चन्द्रार्ककक्षयोर्याम्योत्तरमन्तरम्। लम्बनं नतिश्च वस्तुतो रविचन्द्रयोः पृथक् पृथक् भवतीति तत्र सूर्यग्रहणे लम्बितयोरन्तरं लम्बनत्वेन नत्योश्चान्तरं नतित्वेन गृहीतमिति सिद्धान्तशिरोमण्यादितः प्रसिद्धमित्यत्र लब्धौ रविचन्द्रयोर्नतो आगते अत एतयोरन्तरं वास्तवा नतिरिति। तत्र योगवियोगकारणमिदम् 'यस्यां दिशि चन्द्रो नतस्तस्यां दिशि यदि रविस्तदा नत्योरन्तरेण चन्द्रार्कयोरन्तरं ज्ञातं भवति यदा भिन्नदिशौ नतौ तदा तयोर्योगेन चन्द्रार्कयोरन्तरमुत्पद्यत, इत्यादि भास्करोक्त्यनुसारा सर्वमुपपद्यते ॥८॥

पुनः प्रकारान्तरेण स्फुटनतेरानयनं स्थित्यर्धाद्यानयनोपायं चोपजातिका-वृत्तेनाह—

छायाहते(१)मध्यगती तिथि१५घ्न-
स्वकर्णभक्ते च फलान्तरैक्यात् ।
प्राग्वन्नतिर्वा हिमगुग्रहोक्त्या
ततः प्रसाध्ये(२) स्थितिमर्दखण्डे ॥१०॥

रविचन्द्रयोर्मध्यगती छायाहते रविचन्द्रयोर्दृक्क्षेपाभ्यां ये छाये—रविचन्द्रयोः त्रित्रिभशङ्कुभ्यां तयोर्दृक्क्षेपौ लभ्येते तदा द्वादशभिः किमिति दृक्क्षेपसम्बन्धिन्यौ छाये—ताभ्यां हते गुणिते तिथिघ्नस्वकर्णभक्ते पञ्चदशगुणिताभ्यां स्वस्वच्छाया-कर्णाभ्यां भक्ते फले रविचन्द्रयोर्नती भवतः। फलान्तरैक्यात् फलयोरन्तरात् ऐक्याद्वा—भिन्नसमदिक्कयोर्दृग्ज्ययोः सत्योरित्यर्थः। वा नतिः स्यात् तया प्राग्वत् चन्द्रशरेण दिक्साम्ये शरनत्योर्योगेन दिग्भेदे चान्तरेण हिमगुग्रहोक्त्या चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तविधिना स्थितिमर्दखण्डे साध्ये।

अत्रोपपत्तिः—त्रिज्यातुल्यया दृग्ज्यया स्वस्वमध्यगतिपञ्चदशांशतुल्या नति-र्लभ्यते तदा दृग्ज्यया किमिति प्रसिद्धानुपातेन नतिः

$$=\frac{\text{मग} \times \text{दृग्ज्या}}{१५ \times \text{त्रि}} = \frac{\dfrac{१२ \times \text{दृग्ज्या}}{\text{विशं}}}{\dfrac{१५ \times १२ \times \text{त्रि}}{\text{विशं}}} \times \text{मग} = \frac{\text{विछा} \times \text{मग}}{१५ \times \text{विछाक}}$$ अत उपपन्नम् ॥१०॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "छायागतेरस्य गतिस्त्रिनिघ्ना" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "छायागतेरस्य गतिस्त्रिनिघ्नस्वकर्ण..." इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "प्रसाध्ये स्थिरमर्दखण्डे" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "स्थिरमर्धखण्डे" इति पाठः।

अथ मध्यग्रहणसमये सिद्धे स्पर्शमुक्तिसम्मीलनोन्मीलनसाधनार्थं लम्बनसंस्कारप्रकारमाह शार्दूलविक्रीडितेन हरिणीवृत्तेन च—

तिथ्यन्तात् स्थितिखण्डहीनसहितात् प्राग्वत्ततो लम्बनं
कुर्यात् प्रग्रहमोचयोः स्थितिदलं युक्तं विधायासकृत् ।
तन्मध्यग्रहणोत्थलम्बनभुवा विश्लेषणानेहसा
मर्दार्धोनयुतात्तिथेरपि तथा सम्मीलनोन्मीलने ॥११॥

अधिकमृणयोराद्यं मध्यात्तथाऽन्त्यमिहाल्पकं
भवति धनयोस्त्वाद्यं हीनं यदाऽधिकमन्तिमम् ।
नमनविवरेणैवं कुर्याद्विहीनमतोऽन्यथा
स्थितिदलमृणस्वस्थे भेदे तदैक्ययुतं पुनः ॥१२॥*

प्रग्रहमोचयोः स्पर्शमोक्षसमययोरवगमार्थं स्थितिखण्डहीनसहितात् तिथ्यन्तात् प्राग्वत् लम्बनं कार्यम् । एतदुक्तं भवति—स्पर्शकालज्ञानाय

* मू. पुस्तके—

"स्थित्यन्तान् स्थितिखण्डहीनसहितान् प्राग्वत् ततो लम्बनं
कुर्यात् प्रग्रहमोचयोः स्थितिदलं युक्तं विधायासकृत् ।
तन्मध्यग्रहणोत्थलम्बनभुवा विश्लेषणानेहसा
मर्दार्धोनयुतात् तिथेरपि तथा सम्मीलनोन्मीलने ॥११॥
अधिकमृणयराध्यमध्यात्
तथान्त्यमिहाल्पकं भवति
धनयोस्त्वाद्यं हीनं यदाधिकमन्तिमं
नमनविवरेणैवं कुर्याद विहीनमथोऽन्यथा ।
स्थितिदलमृणं स्वे स्वे भेदे तदैक्ययुतं पुनः ॥१२॥" एवमिदं श्लोकद्वयमस्ति ।

वि. पुस्तके— तिथ्यन्तान्स्थितिखण्डहीनसहितान् प्राग्वत्ततो लम्बनं
कुर्यात्प्रग्रहमोचयोः स्थितिदलं युक्तं विधायासकृत् ।
तन्मध्यग्रहणोत्थलम्बजभुवा विश्लेषणानेहसा
मर्धार्धोनयुता त्तिथेरपि सदा सम्मीलनोन्मूलने ॥

स्थित्यर्धेनोनात् स्पष्टदर्शान्तात् मोक्षकालज्ञानार्थं च स्थित्यर्धेन युतात् स्पष्टदर्शान्तात् असकृत् वारंवारक्रियया लम्बनं स्थिरं विधाय ततः तन्मध्यग्रहणोत्थलम्बनभुवा विश्लेषणानेहसा तल्लम्बनं च मध्यग्रहणोत्थलम्बनं च तदुत्पन्नेनान्तरकालेन स्थितिदलं तात्कालिकस्थित्यर्धं युक्तं कुर्यात्। तथा मर्दार्धेनयुतात् तिथेः सम्मीलनोन्मीलने भवतः। चन्द्रग्रहणवत् स्थित्यर्धं गृहीत्वा यथा स्फुटं स्थित्यर्धं साधितं तथैव स्थित्यर्धस्थाने चन्द्रग्रहणवत् मर्दार्धं गृहीत्वा स्फुटं मर्दार्धद्वयं संसाध्य तदूनो युतश्च तिथ्यन्तः सम्मीलनोन्मीलने भवत इति।

अधिकमृणयोराद्यमिति—स्पर्शमध्यकालिकयोर्लम्बनयोरन्तरेण पूर्वसाधितं स्थित्यर्धं कथं संस्कार्यमिति दर्शयति। यदा मध्याद्दर्शान्तकालिकलम्बनात् आद्यं स्पर्शकालिकं अधिकं तथाऽन्त्यं मोक्षकालिकं अल्पकं भवति तदा ऋणयोर्लम्बनयोः सतोः, यदा च मध्यात् आद्यं स्पार्शिकं हीनं अन्तिमं च अधिकं तदा धनयोर्लम्बनयोः सतोः नमनविवरेण लम्बनान्तरेण स्थितिदलं युक्तं कुर्यादिति पूर्वश्लोकेन सम्बन्धः। अतोऽस्मात् अन्यथा भवेच्चेदर्थात् ऋणयोर्लम्बनयोः सतोः स्पर्शमोक्षभवं न्यूनाधिकं वा धनयोर्लम्बनयोरधिकोनं भवेत्तदैव नमनविवरेण पूर्वसाधितं स्थित्यर्धं विहीनं कार्यम्। अथ पुना ऋणस्वस्थे भेदे यद्येकं लम्बनमृणमन्यद्धनं भवेत्तदा तदैक्येन तयोर्लम्बनयोर्योगेन स्थितिदलं युतं कार्यम्। एवं स्पार्शिकं मौक्षिकं च स्थित्यर्धं भवति। एवं सम्मीलनोन्मीलनकालिके द्वे मर्दार्धे च स्फुटे भवतः। अर्थाद्यथा शशिवत् स्थित्यर्धं साधितं तथैव स्थित्यर्धस्थाने शशिवन्मर्दार्धं गृहीत्वा स्फुटं मर्दार्धद्वयं साध्यमिति।

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते सूर्यग्रहणाधिकारे—

"प्राग्वल्लम्बनमसकृत् तिथ्यन्तात् स्थितिदलेन हीनयुतात्।
अधिकोनं तन्मध्याद्दृणयोरूनाधिकं धनयोः॥

अधिकमृणयोराद्यं मध्यात्तथान्त्यमिहाल्पकं
भवति धनयोश्चाद्यं हीनं यदाधिकमन्तिमम्।
नमनविवरेणैवं कुर्याद्विहीनमतोऽन्यथा
स्थितिदलमृणं स्वस्थे भेदे तदैक्ययुतं पुनः॥" एवमिदं श्लोकद्वयमस्ति।

यद्यधिकं स्थित्यर्धं तदाऽन्तरेणान्यथोनमृणमेकम् ।

अन्यद्धनं तदैक्येनाधिकमेवं विमर्दार्धे ॥२॥''

इति ब्रह्मगुप्तोक्तेस्तथैव—

''स्थित्यर्धोनाधिकात् प्राग्वत् तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः ।

ग्रासमोक्षोद्भवं साध्यं तन्मध्यहरिजान्तरम् ॥

प्राक्कपालेऽधिकं मध्याद्भवेत् प्राग्ग्रहणं यदि ।

मौक्षिकं लम्बनं हीनं पश्चार्धे तु विपर्ययः ॥

तदा मोक्षस्थितिदले देयं प्रग्रहणे तथा ।

हरिजान्तरकं शोध्यं यत्रैतत् स्याद्विपर्ययः ॥

एतदुक्तं कपालैक्ये तद्भेदे लम्बनैकता ।

स्वे स्वे स्थितिदले योज्या विमर्दार्धेऽपि चोक्तवत् ॥४॥''

इति सूर्यसिद्धान्तोक्तेश्च सर्वथा सदृशमेव श्रीपत्युक्तमिति ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्यां वा श्रीमद्गुरुचरणोक्ता द्रष्टव्या किमत्र ग्रन्थगौरवेणेति ॥११-१२॥

अथ प्रकारान्तरेण स्फुटस्थितिदलसाधनमाह शार्दूलविक्रीडितेन ।

*स्थित्यर्धोनयुतात् परिस्फुटतिथेः स्याल्लम्बनं पूर्ववत्

तन्मध्यग्रहवैच मध्यमतिथौ ततस्तुस्तिथौ ।

स्थित्यर्धेन परिस्फुटेषुजनितेनोनाधिकाद्वाऽसकृत्

तत्तिथ्यन्तरनाडिकाः स्थितिदले स्तः स्पर्शमुक्त्योः स्फुटे ॥१३॥

प्रथमं स्थित्यर्धोनयुतात् परिस्फुटतिथेः स्पष्टदर्शान्तात् पूर्ववत् लम्बनं साध्यम् । ततः स्थित्यर्धेन परिस्फुटेषुजनितेनोनाधिकाद्वा परिस्फुटतिथेः लम्बनं साध्यम् ।

---

* मू. पुस्तके— ''स्थित्यर्धनयुतात् परिस्फुटतिथिः स्याल्लम्बनं पूर्ववत्

तन्मध्यग्रहवैच मध्यमतिथौ ततस्तुस्तिथौ

स्थित्यर्धेन परिस्फुटे जनितेनैनाकाधिष्णवासक्र-

त्तिथ्यन्तरेनाडिकास्थितिदले ततस्पर्शमुक्त्ये स्फुटे ॥''

एवमयं श्लोकः ।

अयमर्थः—स्पर्शकालज्ञानाय प्रथमं मध्यकालिकस्पष्टशरवशात् स्थित्यर्धं साध्यं तदूनात् स्फुटतिथ्यन्तात् लम्बनं नतिश्च साध्या। तात्कालिकसपातचन्द्रवशात् शरः साध्यः। नतिशरसंस्कारेण स्पष्टविक्षेपः साध्यस्तस्माच्छशिग्रहणवत् स्थित्यर्धं साध्यं तदूनात् तिथ्यन्तात् पुनर्लम्बनं, नतिः स्पष्टशरः स्फुटस्थित्यर्धं च सर्वमानेयं यावदविशेष इति। तत्तिथ्यन्तरनाड़िका इति तस्य स्फुटस्पर्शकालस्य वा स्फुटमोक्षकालस्य तिथेः स्पष्टदर्शान्तकालस्य च अन्तरनाड़िका स्पर्शमुक्त्योः स्फुटे स्थितिदले स्तः। अस्य श्लोकस्य द्वितीयं चरणं भ्रष्टपाठत्वान्न व्याख्यातम्। भ्रष्टपाठमपि तत् मूले मूलपुस्तकानुसारि लिखितं बोद्धव्यं शोधनीयश्चायं श्लोको मदादर्शपुस्तकयोर्लिखितष्टिप्पण्यामुल्लिखितो विद्वद्भिरिति।

अत्रोपपत्तिः। भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ—

"तिथ्यन्ताद्गणितागतात् स्थितिदलेनोनाधिकाल्लम्बनं
तत्कालोत्थनतीषुसंस्कृतिभवस्थित्यर्धहीनाधिके।
दर्शान्ते गणितागते धनमृणं वा तद्विधायासकृज्
ज्ञेयौ प्रग्रहमोक्षसंज्ञसमयावेवं क्रमात् प्रस्फुटौ॥"

इति भास्करोक्तं सर्वथैवास्यानुरूपमिति सैव। वस्तुतस्त्वयं प्रकारो ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"स्फुटतिथ्यन्ताल्लम्बनमसकृत् स्थित्यर्धहीनयुक्ताद्वा।
तत्स्फुटविक्षेपकृतस्थित्यर्धोनयुनतिथ्यन्तात्॥
तत्स्पष्टतिथिच्छेदान्तरे स्फुटे दिनदले विहीनयुतात्।
स्वविमर्दार्धेनासकृदेवं स्पष्टे विमर्दार्धे॥२॥"

अस्यैव पुनरुक्तिरिति। उपपत्तिरपि ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायामस्मद्गुरुचरणै- र्लिखितैव सर्वथा साम्प्रतिकानामवगम्योपयोगिनी चेति तत्रैव द्रष्टव्या किमत्र तामेव लिखित्वा पुस्तकाकारवर्धनेन॥१३॥

द्वि. पुस्तके च

"स्थित्यर्धोनयुतात्परिस्फुटतिथेस्याल्लम्बनं पूर्ववत्
तन्मध्यग्रहणोत्थमध्यमतिथौ ततस्तिथौ ?
स्थित्यर्धेन परिस्फुटेजनितनैनाकाधिवासकृत्
त्तिथ्यन्तरनाड़िकास्थितिदले तस्पर्शमुक्त्योः स्फुटे॥"

एवमयं श्लोकः।

अथेष्टग्रासे ग्रासात्कालानयने च चन्द्रग्रहणाद्यो विशेषस्तमाह मन्दाक्रान्ता-वृत्तेन—

बाहुश्चन्द्रग्रहणविधि(१)नैवेष्टकालोद्भवो यः
क्षेपस्पष्ट(२)स्थितिदलहतो भाजितः प्रस्फुटेन।
स्थित्यर्धेन स्फुट इह(३) भवेदुक्तवत् कालसिद्धि-
(४)श्चेष्टग्रासाद्गुणकहरयोर्व्यत्ययेनासकृत् स्यात् ॥१४॥

चन्द्रग्रहणविधिनैव इष्टकालोद्भवो यो बाहुः स क्षेपस्पष्टस्थितिदलेन तत्कालस्फुटशरजनितेन स्थित्यर्धेन हतो गुणितः प्रस्फुटेन स्थित्यर्धेन—स्पर्शमध्य-कालयोरन्तरेणेत्यर्थः—भाजितः इह सूर्यग्रहणे स्फुटो बाहुर्भवेदिति। इष्ट-ग्रासात् सकाशात् उक्तवत् गुणकहरयोर्व्यत्ययेन वैपरीत्येन असकृत् वारंवार-क्रियया कालसिद्धिश्च स्यादिति।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

"शेषं शशाङ्कग्रहणोक्तमत्र स्फुटेषुजेन स्थितिखण्डकेन।
हतोऽथ तेनैव हृतः स्फुटेन बाहुः स्फुटः स्याद्ग्रहणेऽत्र भानोः॥
ग्रासाच्च कालानयने फलं यत् स्फुटेन निघ्नं स्थितिखण्डकेन।
स्फुटेषुजेनासकृदुद्धृतं तत् स्थित्यर्धशुद्धं भवतीष्टकालः॥"

इति भास्करोक्तं श्रीपत्यनुरूपमेवास्त्यत एवावसेया किमत्र सर्वत्रोक्तविषयस्य विवेचनेनेति ॥१४॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "विधिनैवेष्टका···विधेयः" एवं त्रुटिताक्षरः पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "क्षेपस्पष्टक्षिदलहतो" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "क्षेपस्फेष्टक्षि···दलहतो" इति पाठः।

(३) अत्र "भवदुक्तवत्" इति मू. पाठः।

(४) अत्रोभयोः पुस्तकयोः "सिद्धिः इष्टग्रासाद्गुणक···" इति पाठः।

अथ सुगमोपायेन लम्बनावनत्योरानयनमाह द्वाभ्यां मञ्जुभाषिणीभ्यामेकेन प्रमिताक्षरावृत्तेन च—

*विपदोदयापमपलैकतान्तरात्
विग्रहच्युतात् क्रमगुणेन भाजिता ।
त्रिभशिञ्जिनीदलकृतिः फलोद्धृता
रविवित्रिभोदयवियोगशिञ्जिनी ॥१५॥

अथवाऽपि लम्बनमृणं स्वमुक्तवत्
विपदोदयापमपलैकतान्तरम् ।
विग्रहोनलग्नजशरेण मिश्रितं
स्वदिगन्यथा तु वियुतं ततो गुणः ॥१६॥

खनगै ७०र्हृतो भवति वाऽवनति-
र्विधिरुक्त एव निखिलोऽप्यनया ।
वलनादिकं च परिलेखविधिः
शशिपर्ववच्च सवितुर्ग्रहणे ॥१७॥

विपदोदयो वित्रिभलग्नं—विगतः पदो राशित्रयात्मको यस्मादुदयात्—तस्य अपमः क्रान्तिः पलं अक्षांशाश्च तयोः एकतान्तरात् योगान्तरात् समभिन्नदिक्त्वे

* मू. पुस्तके—

विपदोदयावमवलैक्यतान्तरं
विग्रहच्युता त्रिभगुणेन भाजिताम् ।
भभर्गाञ्जिनीदलकृते फलोद्धृता
रविवित्रिभोदयवियोगशिञ्जिनी ॥
अथवा विलम्बनमृणं स्वमुक्तवत्
विपदोदयावमवलैक्यतान्तरम् ।
विग्रहोनलग्नजशरेण मिश्रितं
स्वदिन्यथा... वियुतं तथा गुणः ॥

इति शेषः। त्रिगृहच्युतात् राशित्रयात् शुद्धात् क्रमगुणेन क्रमज्यया त्रिभशिञ्जिनीदलकृति—:त्रिज्यार्धस्य वर्गः—भाजिता फलेनोद्धृता रविवित्रिभोदय—वियोगशिञ्जिनी वित्रिभलग्नार्कान्तरज्या। अथवाऽपि लम्बनं भवति तत् ऋणं स्वं उक्तवत् पूर्वोक्तरीत्यैव भवति। अथ विपदोदयापमपलैकतान्तरं—वित्रिभलग्नक्रान्तेरक्षांशानां च योगान्तरं त्रिगृहोनलग्नजशरेण—वित्रिभलग्नोत्पन्नेन शरेण—स्वदिक् मिश्रितं सहितं अन्यथा दिग्भेदे तु वियुतं विहीनं यत् स्यात् ततो गुणो-जीवा या भवति—खनगैः सप्तत्या ७० हृतोवाऽवनतिर्भवति। प्रकारान्तरेण नतिः स्यादिति। अनया नत्या निखिलोऽपि विधिः उक्त एव। अथ वलनादिकं परिलेखविधिश्च सवितुर्ग्रहणे च—सूर्यग्रहणेऽपीत्यर्थः—शशिपर्ववत् चन्द्रग्रहणवत् भवतीति शेषः।

अत्रोपपत्तिः। स्वल्पान्तराद्याम्योत्तरवृत्त एव वित्रिभलग्नं प्रकल्प्य दिनार्धकाले रविवन्नतांशा उन्नतांशाश्च साधिताः। तेन वित्रिभलग्नस्य क्रान्त्यंशाना-

---

वनगैर्हृतो भवति वावनतिर्विधिरुक्त एव
निखिलोऽप्य........ ।
वलनानि कं च परिलेखविधिः
शशिपर्ववच्च सवितुर्ग्रहणे ॥" एवमिदं पद्यत्रयम्।

हि पुस्तके च

"विपलोदयावमपलैक्यतान्तरा
विग्रहच्युतविभगुणेन भाजिताम।
भभशिञ्जिनीफलकृते फलोद्धृता
रविपिविभेदय वियोगशिञ्जिनी ॥
अथवापि लम्बनमृणं स्वमुक्तव-
द्विपर्योयापवमफलैक्यतान्तरम्।
तिग्रहोनलग्नजशरेण मिश्रितं
स्वदिन्यथापि युतं ततो गुणः ॥
खनगैर्हृतो भवति वावनति
विधिरुक्त एव निखिलोव्यपाः।
वलनानिकं च परिलेखविधिः
शशिवच्च सवितुर्ग्रहणेन ॥" एवमिदं पद्यत्रयम्।

मध्यांशानां च समदिशां योगो भिन्नदिशामन्तरं स्वल्पान्तरे देशे वित्रिभनतांशा भवन्ति। ते त्रिशद्भ्च्युता उन्नतांशास्तेषां क्रमज्या वित्रिभलग्नस्य शङ्कुः। अथ "वेदघ्नशङ्कुविहृतात् त्रिगुणस्य वर्गा"दित्यादिना लम्बनघटिकाः

$$=\frac{\text{वित्रिभार्कान्तरज्या}}{\dfrac{\text{त्रि}^2}{4\times\text{वित्रिभशं}}}=\frac{\text{वित्रिभार्कान्तरज्या}}{\dfrac{\text{त्रिज्यार्धवर्ग}}{\text{वित्रिभशं}}}$$

अनेन लम्बनानयनमुपपद्यते।

अथ पूर्वसाधिता वित्रिभलग्ननतांशा वित्रिभलग्नोत्पन्नेन शरेण एकदिक्त्वे सहिता भिन्नदिक्त्वे रहिता वित्रिभलग्नाद्विमण्डलावधि चन्द्रदृक्क्षेपचापांशाः साधितास्त एव स्वल्पान्तरा अपि सुखार्थं रविदृक्क्षेपचापांशा अपि स्वीकृताः। अतो रविचन्द्रयोर्द्वयोरत्र दृक्क्षेपौ समौ जातौ तेन "त्रिज्यातुल्येन रविचन्द्रयोर्दृक्क्षेपेण तयोर्गत्यन्तरपञ्चदशांशतुल्याः परमा अवनतिलिप्ता लभ्यन्ते तदा साधितेन दृक्क्षेपेण किमिति $\dfrac{\text{दृक्क्षेप}\times\text{र.चं गत्यं}}{\text{त्रि}\times १५}=\dfrac{\text{दृक्क्षेप}\times ७९०।३५—५९।८}{३४१५\times १५}$

$=\dfrac{\text{दृक्क्षेप}\times ७३१।२७}{५१२२५}=\dfrac{\text{दृक्क्षेप}}{७०}$ स्वल्पान्तरान् तेन "खनगैर्हृतो भवति वाऽवनति"रित्युपपन्नम्। "दृक्क्षेपात् सप्तति ७० हृतात् भवेद्वाऽवनतिः फलम्।" इत्यनेन सूर्यसिद्धान्तेऽपि प्रकारान्तरेणेदं नत्यानयनमुक्तमिति विवेचनीयम् ॥१५-१७॥

अथ ग्रहणाध्यायमुपसंहरति रथोद्धतावृत्तेन—

न स्फुटं भवति पञ्चजीवया
लम्बनं नहि यतस्ततः कृतम्।
युक्तमुक्तमिति जिष्णुसूनुना
तन्मयाऽपि कथितं परिस्फुटम् ॥१८॥

इति सिद्धान्तशेखरे सूर्यग्रहणाध्यायः षष्ठः ॥६॥

यतो हेतो. पञ्चजीवया—अग्रा, खलग्ननतांशज्या, रवेरुन्नतांशज्या वित्रिभ-

लग्नस्योन्नतांशज्या, वित्रिभलग्ननतांशज्या-चेत्येतया लम्बनं स्फुटं न भवति ततस्तस्माद्धेतोः नहि कृतं लम्बनानयनमित्यर्थः। इति जिष्णुसूनुना ब्रह्मगुप्तेन युक्तमुक्तं समीचीनं कथितमित्यर्थः। तत्तस्मात् कारणात् मया श्रीपतिनाऽपि परिस्फुटं ब्रह्मगुप्तोक्तसदृशमित्यर्थः। कथितमिति। अनया श्रीपत्युक्त्या सूर्यग्रहणाध्यायः श्रीपतिना ब्रह्मगुप्तोक्तसदृश एवोक्त इति सूच्यते।

"दृग्गणितैक्यं न भवति यस्मात् पञ्चज्यया रविग्रहणे।
तस्माद्यथा तदैक्यं तथा प्रवक्ष्यामि तिथ्यन्ते॥"

अस्या ब्रह्मगुप्तोक्तेर्व्याख्यायां चतुर्वेदाचार्यः—

"पञ्चज्यया पञ्चज्याविधानेन रविग्रहणं यदाचार्यैरुपनिबद्धम्। तद्यथा। उदयज्या, मध्यज्या, शङ्कुज्या, दृग्गतिज्या, दृक्क्षेपज्या च। एताभिरार्यभटादिभिस्तथा पौलिशतन्त्रे पञ्चज्याश्चन्द्रमसः स्वदिनगतशेषचरदलक्रान्त्यादिभिः कल्पिताः। एवं तत्र दशज्याविधानेन रविग्रहणं यदुपनिबद्धं तादृशममान्ते भवति। ये च तत्र दोषास्तानाचार्य एव वक्ष्यति तन्त्रपरीक्षाध्याये वयमपि तत्रैव व्याख्यास्यामः।"

तन्त्रपरीक्षाध्याये च—

"पञ्चज्यया यतोऽर्कग्रहणं श्रीषेणविष्णुचन्द्रकृतम्।
आर्यभटोक्तान्यनयोरर्कग्रहदूषणानि ततः॥
एवं विचार्यमाणे पञ्चज्यालम्बनं महास्थूलम्।
स्थूलाऽवनतिश्च तथा दशज्यया लम्बनावनती॥"

इत्यादिनोक्तं विचार्य 'न स्फुटं भवति पञ्चजीवयेति' श्रीपतिनोक्तमिति। शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे लल्लाचार्येण सूर्यसिद्धान्ते च पूर्वोक्तपञ्चज्ययैवार्कग्रहणानयनमुक्तमिति तत् सदोषमवगत्य श्रीपतिना ब्रह्मगुप्तसंचरितः पन्था अवलम्बित उक्तश्च शिष्टतापुरस्सरं न स्फुटं भवति पञ्चजीवयेत्यादीत्यलं पल्लवितेन॥१८॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
सूर्य्यग्रहणाधिकारः षष्ठः॥

अथ सप्तमोऽध्यायः ।

अथ पर्वसम्भवाध्यायो व्याख्यायते—तत्रादौ पर्वसंभवज्ञानमाह मन्दाक्रान्तावृत्तेन—

चक्रार्धाभ्यां १२।६ सहिततमसो(१) भास्वतो लिप्तिका याः
(१)स्वल्पानल्पास्तपनतमसोर्भुक्तियुत्या विभक्ताः ।
यातैर्येयैः प्रपददिवसैः पञ्चमासान्तयोस्तै-
स्तिथ्यन्तश्चेद्रजनिदिनयोः पर्वणी चन्द्रभान्वोः ॥१॥

सहिततमसो भास्वतः सपातस्य रवेः लिप्तिकाः कलाः चक्रार्धाभ्यां द्वादशराशेः षड्राशेश्च याः स्वल्पानल्पाः ऊनाधिकास्ताः तपनतमसोर्भुक्तियुत्या रवेश्चन्द्रपातस्य च गतियोगेन विभक्ता हृताः सत्यो याता येयाश्च दिवसाः स्युः । क्रमेण गतानि गम्यानि च दिनानि भवन्तीत्यर्थः । तैः यातैर्येयैश्च प्रपददिवसैः निकटदिनैः पञ्चमासान्तयोः-पञ्चान्तः पूर्णिमा मासान्तश्चामावास्या तयोः-क्रमेण रजनिदिनयोस्तिथ्यन्तश्चेत् । रजन्यां पूर्णिमायास्तिथेरन्तश्चेत् दिनेऽमावास्यायास्तिथेरन्तश्चेत् तदा चन्द्रभान्वोः पर्वणी ग्रहणे भवतः ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहणं हि छाद्यच्छादकयोर्मानैक्यार्धादल्पे चन्द्रशरे सत्येव भवति । तत्तावत् अमावास्यापौर्णमास्योश्चक्रचक्रार्धान्तरितौ रवीन्दू भवत इति सपातरविः सपातचन्द्रो वा अंशादिना समाविव तत् सपातरवौ सपातचन्द्रे वा षड्राशितुल्ये द्वादशराशितुल्ये वा शराभावाद्ग्रहणसंभावनेति । अतः कस्मिं-

---

(१) मू. पुस्तके "स्वल्पा नल्पा स्तपनतमसोर्भुक्तियुक्त्या विभक्ता । यातैर्येयैः······स्तिथ्यन्तश्चेत्······एवं पाठभेदाः ।

(१) अच हि. पुस्तके "चक्रार्धाभ्यां सहिततमसो लिप्तिकाया······" इत्येवं त्रुटिताक्षरस्तदनु "स्वल्पानल्पास्तपन···यातैर्येयैः" इति पाठभेदाः । इतरच्च मू. पुस्तकवत् पाठः ।

श्चिन्निर्दिष्टदिने रविराहू आनीय तयोर्योगं कृत्वा लिप्तीकृत्य 'यदि रविराह्वोर्गति-योगेन एकं दिनं लभ्यते तदाऽऽभिः सपातार्कलिप्ताभिः किमिति, गतगम्यदिनानि यान्यागमिष्यन्ति तदन्ते सपातार्कश्चक्रार्धतुल्यश्चक्रतुल्यो वा भविष्यत्येवेति तत्र शराभावोऽत्यल्पः शरो वा नियत एव। अतो निकटवर्त्तिन्यमावास्यान्ते दिने विद्यमाने पौर्णमास्यन्ते रात्रौ विद्यमाने वा ग्रहणसंभावना युक्ता ॥१॥

अथ ग्रहणसंभवेऽवगते स्थूलरीत्या ग्रासप्रमाणं निर्दिशति वसन्ततिलका-वृत्तेन—

तात्कालिकोडुपति(१)पातसमासबाहो-
स्त्र्यंशका यदि भवेयुरिनांश १२ मध्ये।
दिक् १० कुञ्जर ८ र्त्तु ६ जलधि ४ प्रमितैस्तदंशैः
पादोत्तरं शशधरग्रहणं वदन्ति ॥२॥

तत्र गतगम्यचालनानीते पूर्णिमान्ते तात्कालिकस्य उडुपतेश्चन्द्रस्य पातस्य च यः समासो योगस्तस्य बाहोर्भुजस्य अंशका भागा यदि इनांशमध्ये द्वादशांशा-भ्यन्तरे भवेयुस्तदा ग्रहणसंभावनायां दिक्कुञ्जरर्त्तुजलधिप्रमितैः तदंशैः सपात-चन्द्रभुजांशैः पादोत्तरं चतुर्थांशवृद्ध्या शशधरग्रहणं वदन्ति। आचार्या इति वाक्यशेषः। सपातचन्द्रभुजांशेषु दिक् १० प्रमितेषु सत्सु चतुर्थांशप्रमाणं चन्द्रग्रहणं कुञ्जर ८ प्रमितेषु सत्सु अर्धप्रमाणं ऋतु ६ प्रमितेषु सत्सु पादोनं सर्वग्रहणं जलधि ४ प्रमितेषु च सर्वग्रहणमिति।

अत्रोपपत्तिः—चन्द्रग्रहणे सपातरवेर्भुजांशाः सपातचन्द्रभुजांशाश्च समा एव। अथ च तत्र मध्यमं मानैक्यार्धं षट्पञ्चाशत्कलास्तत्समः शरो द्वादशभिः १२ भुजभागैर्भवति तेनोपपन्नं यदि भवेयुरिनांशमध्य इति। दिक्कुञ्जरर्त्तुजलधि-प्रमितैस्तदंशैः पादोत्तरं ग्रहणमिति स्थूलरीत्या स्वल्पान्तरमुक्तमिति प्रतिभाति ॥२॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "वातसमासमाहो···दिकुञ्जरस्तु...वातोत्तरः इति पाठभेदा वर्त्तन्ते।

वि. पुस्तके च "तात्कालिकोडुपति···समासबाहो ?
सर्वांशका यदि भवेयुरिनांशमध्ये।
दिकुञ्जरस्तु जलधिप्रमितैस्तदंशैः
पादोत्तर···धरग्रहणं वदन्ति ॥" एवमयं श्लोकः।

अथ यस्यां पौर्णमास्याममावास्यायां वा ग्रहणं दृष्टं ततः पूर्वं परतो वा षड्भिर्मासैस्तादृश्येव स्थितिरिति षाण्मासिकं चालनमाह स्रग्धरावृत्तेन—

क्षेपः षाण्मासिकोऽर्के शरजिनभरसा ५।२४।२७।६
भांशलिप्ताविलिप्ता
बाणाकृत्यर्करामेषव ५।२२।१२।५३ इति शशिनि
श्वेतभासोऽथ तुङ्गे ।
शून्यं नन्देन्दवोऽतो नयनजलधयः
षट्करा ०।१९।४२।२६श्चन्द्रपाते
खाङ्काकृत्यभ्रवेदा ०।९।२२।४० स्वगतगतवते
पर्वणे स्वर्णमेते ॥३॥*

अर्के रवौ शरजिनभरसाः ५।२४।२७।६ भांशलिप्ताविलिप्ताः षाण्मासिकः क्षेपो भवति। शशिनि चन्द्रे बाणाकृत्यर्करामेषवः ५।२२।१२।५३ भांशलिप्ताविलिप्ताः षाण्मासिकः क्षेपो भवति। अथ श्वेतभासश्चन्द्रस्य तुङ्गे उच्चे शून्यं नन्देन्दवः, अतोऽनन्तरं नयनजलधयः षट्कराः एता ०।१९।४२।२६ भांशलिप्ताविलिप्ताः षाण्मासिकः क्षेपो भवति। चन्द्रपाते राहौ खाङ्काकृत्यभ्रवेदाः ०।९।२२।४० भांशलिप्ताविलिप्ताः षाण्मासिकः क्षेपो भवति। एते रव्यादीनां क्षेपाः अगतगतवते पर्वणि भाविनि ग्रहणाय भूताय ग्रहणाय च स्वर्णं भवन्ति। ग्रहणसंभवनादिनात् षण्मासोत्तरं ग्रहणज्ञानाय एते क्षेपा रव्यादिषु योज्याः। षण्मासैः पूर्वं ग्रहणज्ञानाय रव्यादिषु वियोज्याः। एवं तत्सामयिका रव्यादयो भवन्तीति।

अथ ग्रहणसमयतः परतः पूर्वं वा मासार्धेऽपि तादृश्याः स्थितेः सम्भावनेति पाक्षिकं चालनमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

खं शक्रा नगसागरा द्वय ०।१४।४७।२ मिने
चन्द्रे रसात्यष्टयो
धीरामा नयनाब्धयो ६।१७।३५।४२ ऽथ गगनं
भूः खाब्धयस्त्रीन्दवः ०।१४०।१३ ।
चन्द्रोच्चे च विधुन्तुदे विचरणा
लिप्ता गजाम्भोधयः ०।०।४७।४५
क्षेपः पाक्षिक एष कीर्त्तित इह
ज्ञैः पर्वणोऽन्वेषणे ॥४॥*

खं शक्रा इत्यादि सुगमम् । एवं श्रीपत्युक्तानि—

षाण्मासिकचालनानि	पाक्षिकचालनानि
रविः = ५।२४।२७।६	रविः = ०।१४।४७।२
चन्द्रस्य = ५।२२।१२।२६	चन्द्रस्य = ६।१७।३५।४२
चन्द्रोच्चस्य = ०।१८।४२।५३	चन्द्रोच्चस्य = ०।१।४०।१३
पातस्य = ०।८।२२।४०	पातस्य = ०।०।४७।४५

* एतत् श्लोकद्वयं मू. पुस्तके—

"क्षेपः षाण्मासिकेऽर्थे शरजिनभसौ भांश लिप्ता विलिप्ता
बाणाङ्कात्यर्करामेषव इति शशिनि श्वेतभासोऽथ तुङ्गः ।
शून्यं नन्देन्दवोऽतो नयनजलधयः षट्कराश्चन्द्रपाते
त्वां काव्यत्यभवेदास्त्वगतिगतपतेः पर्वणे स्वर्णमिते ॥
खं शक्रा नगसागराद्वयमिने चन्द्रे रसात्यष्टयोः
धीरामानयनाब्धयोऽथ गगनं भूवाब्धयस्त्रीन च ।
चन्द्रोच्चे च विधुन्तुदे विचरणा लिप्ता गजाभोधय-
क्षेपः पाक्षिक एष कीर्त्तित इह ज्ञैः पर्वणोऽन्वेषणे ॥"

एतादृशं वर्त्तते ।

'क्षेप: पाक्षिक एष कीर्त्तित इह त्रैः पर्वणोऽन्वेषणे' इत्यनेन श्रीपतिना आगमोक्त-मेव मयोक्तमिति सूच्यते। रव्यादीनां मध्य गतिवशेनानीतानि चालनान्येतावन्ति भवन्तीत्यत्र तद्गणितमेव प्रमाणम्। श्रीपतिना चात्र प्रायो लल्लाचार्योक्तानि चालनान्येव शब्दान्तरेणोक्तानि। लल्लाचार्येणापि प्रायो ब्रह्मगुप्तोक्ता एव चालनाङ्का उक्ता इति स्फुटमेव। परमेतेषां परस्परं कुत्रचित् स्वल्पभेदो दृश्यमानो गणितज्ञैर्गणितद्वारा स्थिरीकरणीयस्तत्र पाठश्च संशोध्य कल्पनीय:। अस्माभिर्यथासंभवं सर्वत्र संख्यावाचिशब्दस्थाने आदर्शपुस्तकानुसारेणैव ज्यौतिषसिद्धान्तप्रसिद्धा अङ्का लिखिता इति सुधीभिर्विवेचनीयम् ॥४॥

अथ चन्द्रग्रहणस्यैकं प्रश्नमाहोपजातिकया—

> द्युराशि(१)मिष्टद्युचरं विलोक्य
> जानाति(२) योऽङ्ग ग्रहणं हिमांशो:।
> विना(३) विवस्वद्धिमरश्मिपातै:
> स राजते तन्त्रविदां सभासु ॥५॥

हि. पुस्तके च

> क्षेपष्षाण्मासिकेर्ष्ये शरजिनभरसाभांशलिप्तावलिप्ता:
> बाणाक्रत्यर्करामेषव इति शशिनि खे तथा सोऽथ तुङ्गे।
> शून्यं मन्देन्दवोऽतो नयनजलधय: षट्कराश्चन्द्रपाते
> लङ्काक्रत्यभवेदाख्यगतिगतपते: पर्वणस्त्वेर्णमिते ॥
> खंशक्रानगसागराद्रयमिने चन्द्रे रसात्यष्टयो
> धीरामानयनाब्धयोऽथ गगनं भूवाब्धयस्त्रीन्दव:।
> चन्द्रोच्चे च विधुन्तुदेऽपि चरणालिप्तागजाभोदय
> क्षेप: पाक्षिक एव कीर्त्तित इह त्रैः पर्वणोऽन्वेषणे ॥"

एतादृशं वर्त्तते। तत्र मत्संशोधितपाठस्त्वाङ्काभिनिवेश्य सुधीभिर्विवेचनीय:।

(१) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "द्युराशिनिघ्नद्युचरं विलोक्य" इत्येव पाठ:।

(२) अत्र हि. पुस्तके "याङ्गग्रहणं" इति पाठ:।

(३) अत्र मू. पुस्तके "विना विवस्वन्नितरश्मिपातै:" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके च "विनापि वस्वन्वित-रश्मिपातै:" इति पाठ:।

यो गणकः द्युराशिं अहर्गणं दृष्ट्वा द्युचरं कंचन ग्रहं विलोक्य ज्ञात्वा विवस्वद्विमरश्मिपातैर्विना सूर्यं चन्द्रं पातञ्चाज्ञात्वैव हिमांशुग्रहणं जानाति चन्द्रग्रहणं साधयति हे अङ्ग सखे! स चन्द्रग्रहणावगमकर्त्ता गणकः तन्त्रविदां ज्यौतिषगणितनिष्णातानां गोष्ठीषु राजते दीप्तिमान् भवतीति ॥५॥

अथानन्तरोक्तप्रश्नस्योत्तरमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

पाते(१)न्दुमण्डलसमासहते द्युराशौ
भूवासरैश्च विहृते भगणादि लब्धम्।
तत्रानुलोममथवा विषयान्तराद्यं
कृत्वा(२)ऽर्कवच्च समवेहि विधूपरागम् ॥६॥

द्युराशौ-अहर्गणे-पातेन्दुमण्डलसमासहते चन्द्रपातभगणस्य चन्द्र भगणस्य च योगेन गुणिते भूवासरैः कल्पसावनदिनैः विहृते भगणादि फलं यल्लब्धं तत्र अर्कवत् अनुलोमं विषयान्तराद्यं देशान्तरादि कर्म कृत्वा अथवा कथितरीतेर्भिन्नरीत्या विधूपरागं चन्द्रग्रहणं समवेहि जानीहीति।

अत्रोपपत्तिः। त्रैराशिकेन कल्पसावनदिनैः कल्पसम्बन्धिचन्द्रचन्द्रपातभगणयोगो लभ्यते तदाऽहर्गणेन किमिति सपातचन्द्रो भगणादिरागमिष्यति। पौर्णमास्यां सपातरविभुजांशाः सपातचन्द्रभुजांशाश्च समा एवेति रविचन्द्रपाताः सर्वेऽपि ज्ञाता भवन्ति। तैश्च चन्द्रग्रहणज्ञानं सुगमं पूर्वोक्तरीत्येति ॥६॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "पातेन्दुमण्डलसमा सहते दाराशौ" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके च "पातिष्टमण्डलसमासहते द्युराशौ" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "कृत्वार्थवच्च" इति पाठः।

अथ ग्रहणप्रश्नस्योत्तरप्रकारान्तरं वसन्ततिलकयाह ।

कल्पेन्दु(१)पातभगणैक्यहताद‌भीष्टात्
तत्कल्पमण्डलहृताद्भगणादि लब्धम् ।
देशान्तराद्यमनुलोममथो विधाय
प्राग्व (२)च्छरस्थितिदलाद्यखिलं विधेयम् ॥७॥

इति सिद्धान्तशेखरे पर्वानयनाध्यायः सप्तमः ॥७॥

अभीष्टात् ज्ञातग्रहात् कल्पेन्दुपातभगणैक्यहतात् कल्पे इन्दोस्तत्पातस्य च यो भगणयोर्योगस्तेन गुणितात् तत्कल्पमण्डलहृतात् ज्ञातग्रहस्य कल्पसम्बन्धिना भगणेन हृतात् यद्भगणादि लब्धं तत्र अथोऽनन्तरं देशान्तराद्यमनुलोमं विधाय प्राग्वत् शरः स्थितिदलादि अखिलं साध्यवस्तु च विधेयम् ।

अत्रोपपत्तिः—युगे पातभगणानां चन्द्रभगणानां च योगं कृत्वा तेन गुणित इष्टग्रह इष्टग्रहयुगभगणैर्भक्तस्तत्र लब्धिः सपातचन्द्रो भवतीति त्रैराशिकेन सुगमा। अथैवमागते मध्यमे सपातचन्द्रे देशान्तरमन्दफलादीन् यथागतान् संस्कृत्य स्पष्टः सपातचन्द्रो भवति ततो विक्षेपश्च स्वतः समीचीनः। एवं शरवशतो बिम्बादिज्ञानेन स्थित्यर्धाद्यानयनं परिलेखादिकरणं सुगमं समीचीनमेवेत्यलं पल्लवितेन ॥८॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
पर्वानयनाध्यायः सप्तमः ॥७॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "कल्पेन्दुवात..." इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके, द्वि. पुस्तके च "प्राग्वच्चरस्थिति"...इति पाठः ।

अथाष्टमोऽध्यायः ।

अथ पाताध्यायो व्याख्यायते । तत्रादौ व्यतीपातस्य लक्षणमाह मालिनी-वृत्तेन—

भवनदलसमासे क्रान्तिसाम्ये(१) रवीन्द्वो-
र्नियतमयनभेदे गोलयोर्दिक्समत्वे ।
दिनमणिमणिनीलात् सोम(२)सूर्याश्मयोगा-
दपि दहन इवाशु स्याद्व्यतो(३)पातनामा ॥१॥

रवीन्द्वोः सूर्यचन्द्रयोः अयनभेदे गोलयोर्दिक्समत्वे भवनदलसमासे क्रान्तिसाम्ये षड्राशितुल्ययोगे क्रान्त्योः समत्वे दिनमणिमणिनीलात् सूर्यरूप-नीलमणिः सामसूर्याश्मयोगात् चन्द्ररूपात्सूर्यप्रस्तरयोगात् अपि दहन इव अग्निरिव नियतं आशु त्वरितमेव व्यतीपातनामा योगः स्यात् । यथा रविमणिः सूर्याश्मनश्च योगेनाग्निरुत्पद्यते तथैव रविचन्द्रयोः क्रान्तिसाम्यरूपेण योगेनाग्नि-वद्व्यतीपातो नाम योगो भवतीति । विशिषेणात्यन्तं शुभफलं पातयति नाशयति इति व्यतीपातो नाम योगविशेष इति ।

अत्रोपपत्तिः—ययोर्योगः षड्राशितुल्यस्ताववश्यमेव भिन्नायनस्थावेकगोलस्थौ च भवतः । तद्यथा यद्येकः=रा १ । तदा परः=५ एवं द्वयोः प्रमाणे षड्राशि-तुल्ये योगे १।५॥ २।४॥ ३।३॥ ४।२ एवमत्र द्वयोर्भुजयोस्तुल्यत्वात् तयोः स्थानीये क्रान्ती समे अतोऽत्र व्यतीपात इति ॥१॥

---

(१) अत्र भू. पुस्तके "रवीन्दोर्नियत..." इति पाठः ।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "सूर्याश्मयोगादपि भगण इवाशु" इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "स्याद्व्यतीवातनामा" इति पाठः ।

अथ वैधृताख्यस्य पातस्य लक्षणमाह मालिनीवृत्तेन ।

अयनकृतसमत्वे गोलयोर्भिन्नदिक्त्वे
दिनकरशशियोगे चक्रतुल्ये च जाते ।
तद(१)पमसमतायां मङ्गलोन्मूलनार्थं
विषमिव मधुसर्पिःसाम्यतो वैधृतः स्यात् ॥२॥

अयनकृतसमत्वे तुल्यायनत्वे गोलयोर्भिन्नदिक्त्वे दिनकरस्य शशिनश्च योगे चक्रतुल्ये द्वादशराशिसमे जाते तदपमयोः रविचन्द्रयोः क्रान्त्योः समतायां सत्यां मधुसर्पिःसाम्यतो विषमिव, मधुनः सर्पिषश्च तुल्यपरिमाणयोर्योगेन यथा विषमुत्पद्यते तथैवात्र रविचन्द्रयोः क्रान्तिसाम्येन मङ्गलोन्मूलनार्थं तत्र कृतानां मङ्गलकर्मणां विनाशार्थं वैधृतो नाम योगः स्यात् मङ्गलं विशेषेण ध्रियते अवरोध्यत इति विधृतः । विधृत एव वैधृतः ।

अत्रोपपत्तिः—ययोर्योगो द्वादशराशिसमस्ताववश्यमेव भिन्नगोलस्थावेकायनगतौ च स्याताम् । तद्यथा यद्येकः = रा १ । तदा परः = रा ११ । एवं तयोः प्रमाणे १ ११॥ २।१०॥ ३।९॥ ४।८॥ ५।७॥ ६।६॥ ७ ५ इत्यादि । अत्र द्वयोर्भिन्नगोलात्वयनयोरैक्यं च । एवमत्र भुजयोस्तुल्यत्वादर्कक्रान्तिसमा चन्द्रस्थानक्रान्तिरतस्तत्र वैधृतस्य संभव इति ॥२॥

अथ पातस्य भावाभावमाह मालिनीवृत्तेन—

त्रिनवभवनजाता क्रान्तिरिन्दो(२)र्यदाऽल्पा
दिन(३)कृदपमतः स्यान्मेषजूकादिजातात् ।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "तदवमसमतायाङ्मलोन्मूलनार्थं" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "तदवमसमताया-मङ्गलैर्मूलनार्थं" इति पाठः ।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "रिन्दोर्यदल्पा" इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "दिनकृदम ततो या मेषजूकादिजाता" । इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "दिनकृत-मदतोया मेषजूकादिजाता" इति पाठः ।

नहि भवति तदा(१) च क्रान्तिसाम्यं रवीन्द्वो-
र्नियतमपरथा(२)त्वे जायते संभवोऽस्य ॥३॥

इन्दोश्चन्द्रस्य त्रिनवभवनजाता क्रान्तिर्हि चतुर्थपदोद्भवा क्रान्तिः मेषजूकादिजातात् दिनकृदयनतः प्रथमतृतीयपदोद्भवाया रविक्रान्तेः यदा अल्पा तदा रवीन्द्वोः क्रान्तिसाम्यं नहि भवति। अपरथात्वे अन्यथास्थितौ निश्चितमेव अस्य क्रान्तिसाम्यस्य सम्भवो जायते।

अत्रोपपत्तिः—त्रिनवभवनजाता क्रान्तिरित्यनेन चन्द्रस्य परमा स्पष्टक्रान्तिर्गृह्यते चेत् क्रान्तिसाम्यकथनं गोलयुक्त्यनुकूलं स्यादन्यथा इदमेवैकं श्रीपतेः पद्यं भास्कराचार्येण स्वसिद्धान्तशिरोमणौ पाताधिकारे वासनाभाष्ये "अत्र धीवृद्धिदपक्षे सूर्यापमादोजपदोद्भवादित्यादिलक्षणेन क्रान्तिसाम्याभावः। तथा ब्रह्मगुप्तपक्षेऽपि त्रिनवग्रहेन्दुक्रान्तिरित्यादिना लक्षणेन तथा त्रिनवभवनजाता क्रान्तिरित्यादिना शेखरोक्तलक्षणेन तथा—

रवेरोजपदक्रान्तेश्चन्द्रयुग्मपदोद्भवा।
स्वल्पा चेन्न तयोः क्रान्त्योः साम्यं स्यादन्यथा भवेत् ॥

इति माधवोक्तसिद्धान्तचूडामणिलक्षणेनापि क्रान्तिसाम्याभावः। एवमन्येषां तदनुसारिणामपि पक्षे" इत्यत्र स्फुटं नामोल्लेखं बहुभिर्ग्रन्थकारैः सह सयुक्ति खण्डितमिति। अत्र 'त्रिनवभवनजाता क्रान्तिरित्यादिना शेखरोक्तलक्षणेन' इत्येवं भास्कराचार्याणां कथनेन भास्कराचार्याणां समयेऽपि त्रिनवभवनजाता क्रान्तिरिति श्रीपतेः श्लोको गणकानां मध्ये प्रसिद्ध आसीदयं च सिद्धान्तशेखरोऽपि केवलं शेखरनाम्ना अतिप्रसिद्धत्वाल्लाघवोक्त्या प्रसिद्ध आसीदिति प्रतीयते ॥३॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "तदा वा" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "तदापक्रान्ति···" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "मपरथा चेज्जायते" इति पाठः। अस्माभिर्लिखितं तत् पद्यं भास्करसिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्या यथावदुद्धृतं बोध्यमिति।

अथ चक्रचक्रार्धतुल्ययोगकाले रवीन्दुपातानामानयनार्थमाह मालिनीवृत्तेन—

तपनशशिसमासे चक्रचक्रार्धहीना-
धिकतरकलिकास्तद्भुक्तियोगेन भक्ताः ।
फलमिह दिवसाद्यं स्यात्(१) क्रियन्तेऽनुपातात्
स्वफलयुत(२)विहीनाः सूर्यशीतांशुपाताः ॥४॥

तपनशशिसमासे रविचन्द्रयोर्योगे चक्रचक्रार्धहीनाधिकतरकलिकाः चक्रचक्रार्धाभ्यां हीनाश्च अधिकतराश्च—अधिका एवाधिकतराः—तद्भुक्तियोगेन रविचन्द्रयोर्गतियोगेन भक्ताः । दिवसाद्यं फलं स्यात् । इह स्वफलयुतविहीनाः सूर्यशीतांशुपाताः क्रियन्ते । रविचन्द्रौ राहुश्च गतगम्यदिवसकालिकाः कर्त्तव्या इति स्वस्वगतितश्चालनद्वारा तेषां तात्कालिकीकरणं क्रियाकृतां प्रसिद्धमेवेति सुगमाऽस्योपपत्तिश्च ॥४॥

अथ पातस्य मध्यसमयमाह मालिनीवृत्तेन—

स्फुटतरशशिसूर्यक्रान्तिकोदण्डसाम्यं
यदि भवति तदानीमेव वा तस्य मध्यम् ।
ग्रहणवदवगम्यावादिपर्यन्तकाला-
वपि च पतनमध्यात् कर्मणो वक्ष्यमाणात् ॥५॥*

स्फुटतरा शशिनः क्रान्तिः सूर्यक्रान्तिश्च तयोः कोदण्डयोः धनुषोः साम्यं यदि भवति वा तदानीमेव तस्य पातस्य मध्यं स्यात् । पतनमध्यात् पातमध्यसमयात् सकाशात् वक्ष्यमाणात् कर्मणः "स्थितिरभिमतनाडीताडिते मानयोगे" इत्यादेः ग्रहणवत् आदिपर्यन्तकालौ अपि अवगम्यौ ज्ञातव्यौ ।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "क्रियन्तेऽनुवातात्" इति पाठः ।

(२) अत्र दि. पुस्तके "विहीनासूर्यशीतांशु" इति पाठः ।

* अत्रोभयोर्मदादर्शपुस्तकयोर्नास्ति कश्चित् पाठभेदः ।

अत्रोपपत्तिः—क्रान्तिसाम्यस्यैव पातत्वेन विवक्षितत्वात् चन्द्रशराभावे पातमध्यकालः स एवेति कथनं युक्तमेव। एवं पातमध्यसमये सिद्धे ग्रहणवत् स्पर्शमोक्षयोरानयनं स्थित्यर्धयोरानयनं च सुगममेवेति किमत्र पिष्टपेषणेन ॥५॥

अथ सति चन्द्रविक्षेपे विशेषमाह मालिनीवृत्तेन।

नयति शशिशरश्चेत् स्वां दिशं क्रान्तिचापं
समधिकतनु(१)रन्यक्रान्तिसीम्नस्तदानीम्।
अधिकतरमपीह न्यूनमेव प्रकल्प्यं
तुहिन(२)किरणमूर्त्तेस्तत् स्फुटं क्रान्तिचापम् ॥६॥

चेद्यदि समधिकतनुः शशिशरः चन्द्रस्य स्थानीयक्रान्तेरधिकश्चन्द्रविक्षेपः अन्यक्रान्तिसीम्नः भिन्नदिक्कायाः क्रान्तिसीमायाः सकाशात् क्रान्तिचापं स्वां दिशं नयति प्रापयति तदानीं तादृश्यां स्थितौ तुहिनकिरणमूर्त्तेश्चन्द्रस्य स्फुटं तत् क्रान्तिचापं अधिकतरमपि—रविक्रान्तिचापादित्यर्थः—इष्टात कालान्वेषणे न्यूनमेव प्रकल्प्यम्। न्यूनं तु सुतरामेव न्यूनमिति।

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

व्यतिपातोऽपक्रमयोर्दिक्साम्ये वैधृतो दिगन्यत्वे।
अधिकोऽप्यूनः कल्प्यो दिगभेदेऽपक्रमः शशिनः॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तस्य शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे—

"कल्प्योऽधिकोऽप्यूनक एव चान्द्रः
स्फुटोऽपमश्चन्द्रमसोऽन्यदिक्स्थः।"

इति लल्लोक्तस्य च सर्वथैव समानार्थकत्वादस्याः श्रीपत्युक्तेस्तत एव ज्ञातव्या। किमत्र ग्रन्थविस्तरेण ॥६॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "समधिकतनुरन्या क्रान्तिसीम्न···" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "तुहिनकिरणमूर्त्तेँ तत् स्फ ट" इति पाठः।

अथ पातस्य गतागतत्वमाह मालिनीवृत्तेन—

विषमपदसमुत्थेऽपक्रमे शीतरश्मे-
मर्हति खलु(१)गतोऽर्कक्रान्तितः पातकालः।
लघुवपुषि च(२) भावी कर्किनक्रादिजाते
स महति भविता(३) चेत् स्याल्लघीयस्यतीतः ॥७॥

शीतरश्मेश्चन्द्रस्य विषमपदसमुत्थेऽपक्रमे अर्कक्रान्तितः महत्यधिके सति गतः पातकालः खलु भवति। लघुवपुषि-विषमपदोत्पन्ने चन्द्रापक्रमे अर्कक्रान्तितो न्यूने सतीत्यर्थः—भावी गम्यः पातकालो भवति। कर्किनक्रादिजाते शीतरश्मेरपक्रमेऽर्कक्रान्तितो महति सति स पातकालो भविता गम्यः स्यात्। लघीयसि युग्मपदोत्पन्ने चन्द्रापक्रमे अर्कक्रान्तितो न्यूने अतीतो गतः पातकालो भवति।

अत्रोपपत्तिः। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

"मेषतुलादाविन्दोरपक्रमे रव्यपक्रमादूने।
एष्यो ह्यधिकेऽतीतो विपरीतः कर्किमकरादौ॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तं, शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे—

"अयुग्मजश्चान्द्रमसोपमश्चेदपक्रमाद्भानुमतोऽधिकः स्यात्।
समोद्भवो वापि लघुस्तदेतो निपातकालो भवितान्यथाऽतः॥

इति लल्लोक्तं च, तथैव सिद्धान्तशिरोमणौ—

"ओजपदेन्दुक्रान्तिर्महती सूर्यापमाल्लघुः समजा।
यदि भवति तदा ज्ञेयो यातः पातस्तदन्यथा गम्यः॥"

इति भास्करोक्तं च सर्वमेकरूपमेवातः सुगमा ॥७॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "गतः क्रान्तितो वातकालम्" इति पाठ स्तथा द्वि. पुस्तके च "गत······क्रान्तितः पातकालम्" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "वपुषि च दार्वौ" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "चे लङ्घनोयस्यतीतः" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "चेल्लङ्घिय······घस्यतितः" इत्येवं पाठः।

अथ यस्मिन् काले रविशशियोगश्चक्रार्धं चक्रं वा तस्मात् कालात् गतगम्यस्य क्रान्तिसाम्यकालस्य परिज्ञानमाहैकया मन्दाक्रान्तया मालिनीभ्यां च।

क्रान्त्योर्योगो(१)विसदृशदिशोरन्तरं चैकदिक्त्वे
पूर्वो राशिर्भवति नियतं स व्यतिपातयोगे।
आशैकत्वे युतिरपमयोर्वैधृते भिन्नदिक्त्वे
भेदो यः स्यात्स च कथितवत् यातयेयोऽवधार्यः ॥८॥

अभिमतघटिकाप्ता चानु(२)पाताद्युतोनै-
रिनहिमकरपातैः प्राग्वदन्योऽपि साध्यः।
द्वितयमिदमतीतं भावि वा स्यात् तदा-
तद्विवरमपरथा चेत् संयुतिश्छेदकः स्यात् ॥९॥

प्रथममथ घटीना(३)माहतैः पातमध्यं
भवति फलघटीभिः पूर्वराशेर्वशेन।
विगतमथ भविष्यत् तद्वदेवेष्टनाडी-
फलरहितयुतैस्तैश्चासकृत्कर्मणैव ॥१०॥

रविचन्द्रयोः क्रान्त्योः विसदृशदिशोः—भिन्नदिक्कयोरित्यर्थः— यो योगो भवति एकदिक्त्वे च यत् अन्तरं भवति स व्यतीपातयोगे नियतं पूर्वो राशिर्भवति।

---

(१) अत्र श्लोके मू. पुस्तके "क्रान्त्यार्योगोऽपि सदृशदशोऽन्तरश्चैक......। आशैकत्वे......युतिरवमयो वैधृते...यः स्यात् वचकथित...वधार्यम ॥" एवं पाठभेदा वर्त्तन्ते।

द्वि: पुस्तके च "क्रान्त्योर्योगो विसदृश...रन्तरश्चैक...। आशैकत्वे युतिरवमयोर्वैधृते...भेदो यत्स्याद्दच...वधार्यम् ॥" एवं पाठभेदाः।

(२) अत्र श्लोके मू. पुस्तके "अभिमत...चानुवाता...रिनहिमकरवातैः...संयुतिच्छेदकः स्रात्" इति पाठभेदा वर्त्तन्ते।

द्वि: पुस्तके च केवलं "संयुतिच्छेदकः स्यात्" इति पाठभेदः।

(३) अत्र श्लोके मू. पुस्तके 'प्रथममथ घटीनामंहते वातमध्यं" इति पाठभेदः।

द्वि. पुस्तके च मूलोल्लिखितसदृश एव पाठः।

प्रथमाख्यं भवतीत्यर्थः। अथापमयोः आशैकत्वे एकदिक्त्वे या युतिः स्यात् भिन्नदिक्त्वे च यो भेदोऽन्तरं स वैधृते तदाख्ययोगे पूर्वो राशिर्भवति। स च पूर्वो राशिः कथितवत् यातयेयो गतगम्योऽवधार्यः स्थिरीकरणाय इति।

अनुपातात् त्रैराशिकेन अभिमतघटिकाभ्यां युतोनैः इनहिमकरपातैः सूर्यचन्द्रपातैः प्राग्वत् अन्योऽपि राशिः साध्यः। एतदुक्तं भवति। काश्चिदिष्ट-घटिकाः परिकल्प्य ताभिश्चन्द्रार्कराहुभुक्तीः संगुण्य षष्ट्या विभजेत् लब्धं लिप्तादिकं रविचन्द्रराहुषु गतगम्ययोः पातकालयोः सतोधनर्णं कृत्वा तत-स्तत्कालेऽपि चन्द्रार्कयोः क्रान्ती आनीय प्राग्वत् 'क्रान्त्योर्योगो विसदृशदिशो'-रित्यादिना अन्योऽपि राशिः साध्य इति। द्वितयमिदमतीतमिति—इदं द्वितयं प्रथमान्याख्यराशिद्वयमित्यर्थः—अतीतं गतं भावि गम्यं वा स्यात् तदा तत्तयो-र्विवरमन्तरं चेत् अपरथा अन्यथा—यदा च तयोः प्रथमान्ययोरेको गत एकश्च गम्यस्तदा—संयुतिस्तयोर्योगः छेदको भाजकः स्यात्। कस्य भाजक इति कथयति—प्रथममथघटीनामाहतेः प्रथमाख्यस्य राशेरभिमतघटीनां च आहतेः घातस्य। पूर्वप्रकल्पिताभिमतघटीगुणितस्य प्रथमराशेरित्यर्थः—अत्र प्रथममथ घटीनामाहतेरितिपाठः शोभनो न विभाति। प्रथममतिघटीनामाहतेरिति पाठस्तदपेक्षया समीचीन इति सुधीभिर्विवेचनीयम्। एतदुक्तं भवति—पूर्व-प्रकल्पितेष्टघटिकाभिर्गुणितः प्रथमराशिः छेदेन भक्तः फलघटीभिर्लब्धाभि-र्नाडिकाभिः पातमध्यं भवति। अथ पूर्वराशेर्वशेन विगतं अथ भविष्यत् पातमध्यं ज्ञेयम्। अथ तद्वदेव कथितरीतिवदेव इष्टनाडीफलरहितयुतैस्तैः रविचन्द्रराहुभिः असकृत्कर्मणा वारंवारक्रियया पातमध्यं भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

तत्क्रान्त्योरेकदिशोरन्तरमैक्यं विभिन्नदिशोः।
कार्यं व्यतिपाताख्ये तदन्यथा वैधृते प्रथम एवम्॥
गतगम्येष्टघटीभी रवीन्दुपातान् प्रचाल्य साध्योऽन्यः।
आद्यान्यकालयोरपि यदि गम्यं लक्षणं गतं यदि वा।
आद्यान्ययोस्तदाऽन्तरमतोऽन्यथैक्यं च तेन हृताः।
आद्यगुणा नाड्योऽसकृदिष्टाः स्पष्टाः स्युरेवमेतास्तु।
चक्रार्धचक्रकालाद्गतगम्यं पातमध्यमाद्यवशात्॥"

इति भास्करोक्तं सर्वमेव श्रीपत्यनुरूपमिति तद्वासनाभाष्यत एवावगन्तव्या। अयं प्रकारस्त्वेवमेव ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते, शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रेऽप्यस्ति तत् सर्वत्रैव व्याख्यातत्वात्प्रसिद्धत्वाच्चात्र ग्रन्थगौरवेण। पाताधिकारे भास्कराचार्येण लल्ल-ब्रह्मगुप्तश्रीपत्यादीनां व्यतीपातवैधृतयोर्भावाभावे गतगम्यत्वे च महान् व्यभिचारो भवतीति बहुधा प्रतिपादितं तत्सर्वं तत्रैव विलोकनीयमिति ॥८-१०॥

अथ पातमध्ये सिद्धे पाताद्यन्तकालपरिज्ञानार्थमाह मालिनीवृत्तेन—

स्थितिरभिमतनाडीताडिते मानयोगे

प्रथमविभजिते स्यात् तन्निवृत्तिः प्रवृत्तिः।

स्थितिदल(१)युतहीने मध्यकालेऽथ तस्मिन्

फलमुदितमनन्तं दानहोमादिषु ज्ञैः ॥११॥

मानयोगे रविचन्द्रयोर्बिम्बयोर्योगे अभिमतनाडीताडिते स्पष्टाभिरिष्ट-नाडीभिर्गुणिते प्रथमविभजिते प्रथमेन भक्ते स्थितिः पातस्य सर्वभोगकालो भवति। अथ मध्यकाले समागतपातमध्यकाले स्थितिदलयुतहीने अधुनाऽऽ-नीतायाः स्थितेरर्धेन युतहीने तन्निवृत्तिस्तत्प्रवृत्तिश्च स्याताम्। मध्यकाले स्थित्यर्धघटिकाभिर्युते पातस्य निवृत्तिकालः। हीने च प्रवृत्तिरारम्भकाल इत्यर्थः। तस्मिन् प्रवृत्तिनिवृत्तिकालयोरभ्यन्तरे मध्यकाले वा दानहोमादिषु कृतेषु सत्सु—ज्ञैः फलवेदिभिः अनन्तं निस्सीमं फलमुदितं कथितमिति।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

मानैक्यार्धं गुणितं स्पष्टघटीभिर्विभक्तमाद्येन।

लब्धघटीभिर्मध्यादादिः प्रागग्रतश्च पातान्तः।

इति भास्करोक्त्या तद्वासनाभाष्यविवेचनया च स्फुटा ॥११॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "स्थितिदलयुतिहीने" इति पाठभेदः।

अथ प्रकारान्तरेण पातमध्यादिकालानयनं मालिनीवृत्ताभ्यामाह—

सवितुरपमचापं चन्द्रविक्षेपयुक्तं
विषमदिशि समाशं तेन विश्लेषितं च ।
तदनु विहितजीवा स्यादपक्रान्तिजीवा
दिनकरवदतोऽस्याः साधयेच्छुभ्रभानुम् ॥१२॥

प्रथमशिशिररश्मेरस्य विश्लेषलिप्ता-
स्तुहिनकिरणभुक्त्या भाजिताः स्याद्दिनाद्यम् ।
असकृदिति विधानात् पूर्ववत् पातमध्ये
समय इह हि यद्वा प्राग्वदाद्यन्तकालौ ॥१३॥

सवितुरपमचापं रवेः क्रान्तिज्याया धनुः विषमदिशि—चन्द्रविक्षेपादन्यस्यां दिशीत्यर्थः—चन्द्रविक्षेपयुक्तं चन्द्रस्य शरेण सहितं समाशं—चन्द्रविक्षेपेण समदिक्क-मित्यर्थः—तेन चन्द्रविक्षेपेण विश्लेषितं अन्तरितं तदनु तत्पश्चात् विहितजीवा सा अपक्रान्तिजीवा क्रान्तिज्या भवति। चन्द्रविक्षेपसंस्कृतस्य रवेः क्रान्तिचापस्य जीवा कार्येत्यर्थः। सा अपक्रान्तिजीवा चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्तिज्या भवति। अस्या अपक्रान्तिजीवायाः सकाशात् दिनकरवत् शुभ्रभानुं चन्द्रं साधयेत् "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहत्रयशिञ्जिनी"ति प्रकारेणेत्यर्थः।

---

* मू. पुस्तके "सवितुरवमचापं चन्द्रविक्षेपमुक्तं विषमदिनसमाशं···। तनुदनुविहितजीवा स्यादवक्रान्ति-जीवा दिनकरयदतोऽस्याः···।

प्रथमशिशिर······भाजितं स्याद्दिनाद्यम्। असकृदिति······प्राग्वदाभ्यन्तकालौ" एवं पाठभेदवदिदं श्लोकद्वयम्।

द्वि. पुस्तके च "सवितुरवमचापं चन्द्रविक्षेपमुक्तं विषमदिगसमाशं···। दिनकरपततोऽस्याः।

प्रथमशिशिर···भाजितं स्याद्दिनाद्यम्।

असकृदिति···प्राग्वदभ्यन्तकालौ" एवं पाठभेदवदिदं श्लोकद्वयं वर्त्तते।

प्रथमशिशिररश्मेरिति—प्रथमगृहीतस्य चन्द्रस्य, अस्य क्रान्तिज्याद्वारा समानीतस्य चन्द्रस्य च विश्लेषलिप्ता अन्तरकलाः तुहिनकिरणभुक्त्या चन्द्रगत्या भाजिताः सत्यः दिनाद्यं फलं भवति। इति असकृत् विधानात् एवं वारंवार-क्रियया पूर्ववत् पातमध्ये समयः स्यात्। यद्वा प्रकारान्तरेणेत्यर्थः। इह प्राग्वत् आद्यन्तकालौ साध्याविति।

अत्रोपपत्तिः—रवेः क्रान्तिज्यायाश्चापं चन्द्रशरेण संस्कृतं सत् चन्द्रस्य स्पष्टा क्रान्तिस्तस्या ज्या स्पष्टक्रान्तिज्या तद्वशेनागता भुजांशाः क्रान्तिसाम्यकालिका भुजांशाः स्वल्पान्तराः। पदवशेन ततो यश्चन्द्रः, पूर्वं गृहीतो यश्चन्द्रश्च तयोरन्तरं चन्द्रगत्या भक्तं दिनादि तेनासकृत् युतोनं पातमध्यं वास्तविकं पातमध्यं दिनादीति स्थूलचराशिकेन स्थूलमेव भवतीति यथोक्तं सुगममेव ॥१२-१३॥

अथ कियत्कालपर्यन्तं पातफलमिति मन्दाक्रान्तावृत्तेनाह—

भानोर्बिम्बं तुहिनकिरणा(१)पक्रमेणैकमार्गे
यावत्ताव(२)न्मुनिभिरुदितः संभवस्तत्फलस्य।
तस्याभावे भवति नियतं (३) तत्फलस्याप्यभावो
यात्रोद्वाहादिषु पुनरिह द्युलयं नैव दृष्टम् ॥१४॥

इति सिद्धान्तशेखरे पाताध्यायोऽष्टमः ॥८॥

भानोः सूर्यस्य बिम्बं तुहिनकिरणापक्रमेण चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्त्या सह यावत् कालपर्यन्तं एकमार्गे एकस्मिन्नहोरात्रवृत्तेऽर्थाद्यावत् क्रान्त्योर्विवरं मानैक्यार्धा-ल्पं भवति—यथा सति बिम्बैकदेशजक्रान्त्योः साम्यं भवतीत्यर्थः—तावत्

(१) अत्र मू. पुस्तके "किरणावक्रमेणैवमाक्केत्" इति पाठस्तथा—
द्वि. पुस्तके च "किरणापक्रमेणैकमाक्रेत्" इति पाठः।
(२) अत्र द्वि. पुस्तके "तावन्मनुभिरुदितः" इति पाठः।
(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "तत्फलस्याप्यभावे" इति पाठः।

मुनिभिः फलादेशकृद्भिः तत्फलस्य पातसंजातफलस्य संभव उदित उक्तः। तस्य भानोश्चन्द्रस्पष्टक्रान्त्या सहैकमार्गावस्थानाभावे तत्फलस्याप्यभावो भवति। इह पुनः पातस्थितिकाले यात्रोद्वाहादिषु मङ्गलकार्येषु द्युत्रयं दिनत्रयं दुष्टं नैव। केषुचित्फलग्रन्थेषु व्यतीपातवैधृतयोः सतोस्तद्दिनं तत्पूर्वदिनमपरदिनं चेति दिनत्रयं शुभकार्ये निषिद्धमिति कैश्चिदुक्तं तत्परिहारार्थमित्याह—द्युत्रयं नैव दुष्टमिति। सूर्यसिद्धान्तादिषु पातकाल एव शुभकार्येषु दोषभाक् गते पातकाले च दोषो न भवतीति सुव्यक्तमुक्तत्वादिति ॥१४॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशिखरविवरणे पाताध्यायोऽष्टमः ॥८॥

अथ नवमोऽध्यायः ।

अथोदयास्ताध्यायो व्याख्यायते। तत्रादौ तदारम्भप्रयोजनमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

प्राक् खेचरार्कविवरप्रभवै(१)र्यतोंऽशैः
पश्चात् सहस्रकिरणद्युचरा(२)न्तरस्थैः ।
तिग्मांशुसन्निधिवशात् (३)स्युरदृश्यदृश्या-
स्तस्माद् ब्रवीम्यथ(४)तदानयनं स्फुटार्थम ॥१॥

प्राक् पूर्वक्षितिजे यतो यस्मात् कारणात् खेचरार्कविवरप्रभवैः अंशैः, पश्चात् पश्चिमक्षितिजे सहस्रकिरणद्युचरान्तरस्थैः अंशैर्ग्रहाः अदृश्यदृश्याः स्युः। यैः कालांशैर्येषामुदयोऽस्तमयश्च भवति। एतदुक्तं भवति—पूर्वक्षितिजे यस्मिन् दिने ग्रहोदयादनन्तरं कालांशघटीभी रवेरुदयस्तस्मिन् दिने ग्रहो रात्रिशेषे दृश्योऽदृश्यश्च भवति। एवं यस्मिन् दिने पश्चिमक्षितिते सूर्यास्तानन्तरं कालांशघटीभिर्ग्रहस्यास्तमयस्तस्मिन् दिने सायंकाले ग्रहोऽदृश्यो दृश्यश्च भवति। कथमदृश्यो दृश्यश्च भवतीत्याह—तिग्मांशुसन्निधिवशादिति—सूर्यस्य सामीप्यवशतः रविरश्मिभिरतिरोहितत्वतिरोहितत्ववशेनेत्यर्थः। तस्माद्धेतोः तदानयनं उदयास्तस्य साधनं स्फुटार्थं प्रकटाभिप्रायं ब्रवीमि। के ग्रहाः कैरंशैः प्राच्यां दृश्या अदृश्याश्च के वा कैरंशैः प्रतीच्यामदृश्या दृश्याश्चेत्यादि परतः स्पष्टमुक्तत्वादत्र सामान्येनोदयास्तकारणमुक्तमाचार्येणेति ॥१॥

---

(१) मू. पुस्तके "प्रभवैर्युतोंऽशैः" इति पाठः।

(२) हि. पुस्तके "द्युचरान्तरोत्थैः" इति पाठः।

(३) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "वशात् सुरदृश्यदृश्या" इति पाठः।

(४) हि. पुस्तके "तथानयनं" इति पाठः।

अथोदयास्तव्यवस्थामाह शार्दूलविक्रीडितेन वृत्तेन—

ऊनो ह्यूनगतिः सहस्रकिरणात्(१)दृश्यो भवेत् प्राग्ग्रहः

पश्चाद्भ्यधिकस्तथाऽधिकगतिः स्यात् प्रागदृश्यः पुनः।

स्वल्पोऽनल्पगतिस्तथोन(२)गतिकः पश्चाददृश्योऽधिकः

कालांशैरधिकोनकस्तु कथितैर्दृक्कर्मणा संस्कृतः ॥२॥

सहस्रकिरणात् रवेः सकाशात् ऊनगतिः ग्रहः कालांशैः ऊनः प्राक् पूर्वस्यां दिशि दृश्यो भवेत् तथाऽधिकगतिः ग्रहः अभ्यधिकः कालांशैरिति सर्वत्रान्वेति। पश्चात् पश्चिमायां दिशि दृश्यो भवेत्। पुनः स अनल्पगतिः कालांशैः स्वल्पो न्यूनः प्राक् पूर्वस्यां दिशि अदृश्यो भवति। तथा ऊनगतिकः ग्रहः कालांशैः अधिकः पश्चात् पश्चिमायां दिशि अदृश्यः। एवं दृक्कर्मणा वक्ष्यमाणेन दृक्कर्मफलेन संस्कृतो यथानियमं युतोनीकृतो ग्रहः कालांशैर्वक्ष्यमाणैः कथितैर्ब्रह्मगुप्तादिभिरुक्तैः अधिकोनकः कुत्रचित् अधिकः कुत्रचिद्धीनः अदृश्यो दृश्यश्च भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ "रवेरूनभुक्तिर्ग्रहः प्रागुदेति प्रतीच्यामसावस्तमित्यन्यथाऽन्य" इति भास्करोक्तेर्नास्मिन् श्रीपतेर्वागाडम्बरे वस्तुगत्या कश्चिद्भेद इति तथैव ज्ञातव्या ॥२॥

अथ तन्निर्गलितार्थमाह शालिनीवृत्तेन—

प्राच्यां दृश्या भौमजीवार्कपुत्रा-

स्ते चादृश्याः सर्वदा स्युः प्रतीच्याम्।

वक्रं(३) प्राप्तौ चन्द्रपुत्रासुरेड्यौ

मार्ग(४)स्थौ तौ चन्द्रमा व्यत्ययेन ॥३॥

---

(१) "सहस्रकिरणाद्दृश्यो भवेत् प्राग्ग्रहः" इति मू. पाठस्तथा "सहस्रकिरणाद्दृश्यो" इति द्वि. पाठः।

(२) "स्तथोनगतितः" इति द्वि. पाठः।

(३) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "वक्रं प्राप्ते" इति पाठः।

(४) मू. पुस्तके "मार्गस्थे चन्द्रमात्ययेन" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके" मार्गस्थौ चन्द्रमात्ययेन ?" इत्येवं पाठः।

भौमजीवार्कपुत्राः कुजगुरुशनयः वक्रं प्राप्तौ चन्द्रपुत्रासुरेड्यौ वक्रगतौ बुधशुक्रौ च, एते प्राच्यां पूर्वदिशि-रात्रिशेष इत्यर्थः—दृश्या उदिता भवन्ति। ते च सर्वदा प्रतीच्यां पश्चिमदिशि-सायंकाल इत्यर्थः—अदृश्या अस्तंगताः स्युः। मार्गस्थौ मार्गगतौ तौ बुधशुक्रौ चन्द्रमाश्च एते व्यत्ययेन दृश्या अदृश्याश्च भवन्तीति।

अत्रोपपत्तिः—रवितोऽल्पगतीनां कुजगुरुशनीनां सूर्यसान्निध्यवशेनादृश्य-बिम्बानां सूर्येण यदा सर्वथा साम्यं स परमास्तमनकालः। तदनन्तरं शीघ्रत्वाद्रविरग्रतश्चरन् पूर्वक्षितिजे ग्रहोदयानन्तरमुत्तरोत्तरवृद्ध्या समायातीति एषां ग्रहाणां प्रथमदर्शनरूप उदयो रात्रिशेष इति पूर्वस्यामुदयः। ततो यथोत्तरमन्तरवृद्ध्या एषां पश्चाद्भागे समागते भानौ पश्चिमदिश्येषां दर्शनं तत्रैव नियतकालांशतुल्येऽन्तरेऽवशिष्टे अदर्शनमिति पश्चिमायामस्तत्वमिति। रवितो बृहद्गतीनां चन्द्रबुधशुक्राणां परमास्तसमयादग्रतो गमनात् सूर्यास्तानन्तरं दर्शनसंभवात् पश्चिमोदयः। परावर्त्य च रवितः पश्चाद्भागे समायातेषु रात्रिशेषे तेषां दर्शनात् तत्रैव कालांशमात्रेऽन्तरेऽस्तसम्भावनातश्च पूर्वास्तगामित्वमिति। बुधशुक्रयोस्तु वक्रगत्योः पूर्वोदयपश्चिमास्तौ। मार्गगत्योश्च पश्चिमोदयपूर्वास्ता-विति। रवितः पुरतः पृष्ठतो वा मन्दशीघ्रफलयोगाधिकगमनाभावात् उदयास्तमयसमययोरभ्यन्तरे वक्रगतित्वाच्च रव्यल्पगतित्वं रव्यधिकगतित्वं चानयोर्भवतः। तेन पूर्वापरयोरुभयोरपि दिशोरुदयास्तौ भवत इति ॥३॥

तत्र प्रथमत आयनं दृक्कर्माह वसन्ततिलकया—

विक्षेपसङ्गिभखगोत्क्रमजा(१)ऽपमज्या-
घाते ग्रहत्रयगुणेन हृते कलास्ताः।
शोध्यास्तयोः समदिशोः(२)खचरेषु देया
भिन्नाशयोर्भवति दृग्विधिरेष पूर्वः ॥४॥

---

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "खगोत्क्रमजावमज्याघाते ग्रहत्रयगुणेन" इति पाठः।

(२) द्वि. पुस्तके "समदिशोरवरेषु देया भिन्नाशयोर्भवति दिग्विधिरेष पूर्वः" इति पाठः।

विक्षेपस्य सत्रिभखगोत्क्रमजा अपमज्या च तयोर्घाते ग्रहत्र्यगुणेन त्रिज्यया हृते—लब्धिः कलाः स्युरिति योज्यम्—ताः कलाः तयोः विक्षेपसत्रिभखगोत्क्रमजाऽपमज्ययोः समदिशोः सत्योः खचरेषु ग्रहेषु शोध्याः। भिन्नाशयोः सत्योः खचरेषु देयाः। एष पूर्वः दृग्विधिर्भवति। प्रथमं दृक्कर्म आयनाख्यं दृक्कर्मास्तीत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—प्रथमं स्पष्टीकरणोक्त्या आनीता ग्रहाः क्रान्तिवृत्तीयराशिभोगात्मकाः स्थानीया उच्यन्ते। बिम्बानि च स्थानीयग्रहात् विक्षेपान्तरे दक्षिणोत्तरयोर्भवन्ति। तत्र तिथिनक्षत्राद्यानयनाय स्थानीया एव ग्रहा आगमोक्तफलादेशार्थमङ्गीकृताः। उदयास्तौ च न तेषां दृश्यौ भवतस्तदर्थं वास्तवानां बिम्बात्मकानां ग्रहाणामुदयास्तयोरवगमायोदयास्तयोः स्थानाभिप्रायेणागतयोः संस्कारः कृतो येन बिम्बोदयकालो बिम्बास्तकालश्चागमिष्यतः। अथ तदर्थं यदा स्थानीयो ग्रहः क्षितिजे वर्त्तते तदा ग्रहबिम्बं ततो दक्षिणोत्तरयोर्विक्षेपतुल्यान्तरे विक्षिप्तमतो बिम्बग्रहस्य उदयकालस्तस्मात् पूर्वं परतो वा भवितुमर्हति। अथ क्षितिजस्थे ग्रहस्थाने तदुपरि एकं ध्रुवप्रोतमेकं च कदम्बप्रोतवृत्तं कृतम्। अस्मिन्नेव कदम्बप्रोते ग्रहबिम्बं वर्त्तत इति स्थितौ ग्रहबिम्बोपरि कृतेऽहोरात्रवृत्ते बिम्बतः क्षितिजपर्यन्तं यावान् समयः स एव स्वल्पान्तरात् ग्रहस्थाने क्षितिजस्थे बिम्बस्य नतोन्नतकाल इति तावतामसूनां सम्बन्धिन्यः कला स्थानीयग्रहे संस्कृतास्तावति स्थानीयग्रहे जाते बिम्बोदय इति तत्र च तत्कालस्य कलाया वा खण्डद्वयं कृतम्। तत्र कदम्बध्रुवप्रोतान्तर्गतेन तदहोरात्रवृत्तखण्डेन प्रकृतमायनदृक्कर्म साधितम्। अस्मिन्नागते च ध्रुवप्रोतक्षितिजवृत्तयोरन्तर्गतमहोरात्रवृत्तखण्डं आक्षजदृक्कर्मनाम्ना चानीय तयोः संस्कारेण बिम्बोदयकाल आनीतः।

अथायनदृक्कर्मार्थं स्थानगतध्रुवप्रोतोपरि कदम्बस्थानाल्लम्ब आयनवलनज्या भुजः। लम्बमूलाद्ग्रहस्थानपर्यन्तं ध्रुवप्रोते आयनवलनकोटिज्या यष्टिनाम्नी कोटिः। कदम्बप्रोते त्रिज्याकर्णः इत्येकं ज्याक्षेत्रम्। पूर्वोक्तमहोरात्रवृत्तीयं खण्डं भुजः। भुजमूलात् स्थानीयग्रहावधि ध्रुवप्रोते कोटिः। कदम्बप्रोतीयः शरः कर्णः। इत्यपरं लघुक्षेत्रमनयोः साजात्यादनुपातः—त्रिज्यया कर्णेनायनवलनज्या

भुजो लभ्यते तदा कदम्बप्रोतीयशरेण किमिति तदहोरात्रवृत्तीयं खण्डमायाति $= \frac{\text{आयनवलनज्या} \times \text{शर}}{\text{त्रि}}$ अत्राहोरात्रवृत्तीयखण्डस्यासवः कलात्वे-नैव स्वल्पान्तरात् स्वीकृतास्ततो जातमिदं कलात्मकम्। आयनवलनज्या च स्वल्पान्तरात् सत्रिभग्रहक्रान्तिज्यासमा प्रसिद्धा। लल्लाचार्याणां मतेन च सत्रिभग्रहोत्क्रमज्यासाधितक्रान्तिज्यासमा। अत्रास्माकं ग्रन्थकारः श्रीपति-रपि बहुधा ब्रह्मगुप्तमतानुसरणं कुर्वन्नपि कुत्रचित् स्थले लल्लोक्तमपि मतान्तरं स्वीचकार तदत्रापि $\frac{\text{आयनवलनज्या} \times \text{शर}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{सत्रिभखगोत्क्रमजापमज्या} \times \text{शर}}{\text{त्रि}}$ आगतमिदमहोरात्रवृत्तीयं खण्डमित्येतस्य कलात्वेन ग्रहे संस्कारो नोचित इति मत्वाऽपि स्वल्पान्तरमवगत्य ब्रह्मगुप्तेन लल्लेन च तदेव फलं ग्रहे संस्कृतं तत्र श्रीपतिना स्फुटार्थमग्रे "खनभोष्टतिभिः समाहत" मित्यादिना तस्य फलस्य ग्रहसंस्कारयोग्यत्वं कृतमिति। अथ क्रान्तेर्वलनस्य च यद्येकैवदिक् यथा क्रान्तिर्विक्षेपश्च यद्युत्तरदिक्कौ दक्षिणदिक्कौ वा भवतस्तदा विक्षेपेणोन्नामितो यावत् क्षितिजं नीयते तावत् क्रान्तिवृत्तग्रहस्थानात् पृष्ठतः क्रान्तिवृत्तं क्षितिजे लगति तत्तत्र फलमृणम्। भिन्नदिक्कयोर्वलनविक्षेपयोश्च सतोरेतद्विपरीतमतस्तत्र धनमिति धनर्णवासना गोलावलोकनतो गोलविदां सुगमैव ॥४॥

अथ प्रकारान्तरेणायनं दृक्कर्माहोपजातिकावृत्तेन—

> यद्वोत्क्रमज्या त्रिभसंयुतस्य
> रस ६ घ्नविक्षेपहता विभक्ता।
> त्रिचन्द्रवेदाभ्रशरैः ५०४१३ कलाद्यं
> प्राग्वद्धनर्णं (१) फलमायनाख्यम् ॥५॥

त्रिभसंयुतस्य ग्रहस्य—यस्य ग्रहस्यायनं दृक्कर्म आनेतुमिष्टं तस्य राशित्रयेण युतस्य उत्क्रमज्या-भुजांशस्योत्क्रमज्येत्यर्थः-रसघ्नविक्षेपहता षड्भिर्गुणितेन

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "फलमानयाख्यम्" इति पाठः।

शरेण गुणिता त्रिचन्द्रवेदाभ्रशरैः ५०४१३ एभिः विभक्ता लब्धं कलाद्यं आयनाख्यं फलं प्राग्वत् 'शोध्यास्तयोः समदिशोः खचरेषु देया भिन्नाशयो' रितिवत् धनर्णं भवतीति ।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वोक्तयुक्त्या आयनदृक्कर्मकलाः $= \frac{\text{सत्रिभोत्क्रमज्याक्रान्तिज्या} \times \text{शर}}{\text{त्रि}}$ ।

सत्रिभोत्क्रमज्याक्रान्तिज्या च $= \frac{\text{जिनज्या} \times \text{सत्रिभोत्क्रमज्या}}{\text{त्रि}}$

अतः $\frac{\text{जिनज्या} \times \text{सत्रिभोत्क्रमज्या} \times \text{शर}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} = \frac{१३८८ \times \text{सत्रिभोत्क्रमज्या} \times \text{शर}}{११६६२२२५}$

अपवर्त्तनेन स्वल्पान्तरात् $\frac{\text{सत्रिभोत्क्रमज्या} \times \text{शर} \times ६}{५०४१३}$ इदमुपपद्यते किमत्र लेखविस्तरेण ॥५॥

अथायनदृक्कर्मफलस्य स्पष्टीकरणमाह वैतालीयेन—

खनभो(१)धृतिभिः १८00 समाहतं
प्रथमं दृक्फल(२)मायनाह्वयम् ।
द्युचर(३)श्रितभोदयासुभि-
र्विहृतं स्पष्टमिह प्रजायते ॥६॥

प्रथमं दृक्फलं "भवति दृग्विधिरेष पूर्वं" इत्युक्त्या साधितं आयनाह्वयं प्रकारान्तरेण तदानयने आयनाख्यमिति नाम खनभोधृतिभिः १८०० एभिः समाहतं गुणितं द्युचरश्रितभोदयासुभिः—यस्मिन् राशौ ग्रहो वर्त्तते तस्य निरक्षोदयासुभिरित्यर्थः—विहृतं सत् इह उदयास्ताधिकारे स्पष्टं प्रजायते ।

---

(१) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "खनभोद्युतिभिः" इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "फलमानयाहतम्" इति पाठः ।

(३) हि. पुस्तके "द्युचरश्रितभोदयासुभिः विहिता…इति पाठः । मू. पुस्तके च द्युचर…भोदयासुभिर्विहितं" इति पाठः ।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वोक्तायनदृक्कर्मोपपत्त्या आयनदृक्कर्मफलं यदागतं तदहोरात्र-वृत्तीयं खण्डमिति ते असवो भवेयुर्न कलाः। अतः क्रान्तिवृत्ते तत्परिणामनाय—'यदि निरक्षोदयासुभी राशिकला अष्टादशशतानि लभ्यन्ते तदेभिरसुभिः किमिति फलं क्रान्तिवृत्तपरिणताः कला भवन्ति। अस्मिन् श्रीपतिप्रकारे भास्करोक्ते च—

"आयनं वलनमस्फुटेषुणा संगुणं द्युगुणभाजितं हृतम्।
पूर्णपूर्णधृतिभि १८०० र्ग्रहाश्रितव्यक्षभोदयहृदायनाः कलाः॥"

अस्मिन् सविभग्रहक्रान्तिज्यातुल्याऽऽयनवलनज्या द्युज्याग्रे भवति न त्रिज्याग्रे भवतीति "द्युज्याग्रे यदीदं तदा त्रिज्याग्रे किमित्यनुपातेन त्रिज्ययोर्नाशात् द्युगुणभाजितमिति पदेन 'ग्रहद्वयगुणेन हृते' इति श्रीपत्युक्तं परिवर्त्तितं भास्करेणेति सुधीभिर्विवेचनीयम् ॥६॥

अथाक्षजं दृक्कर्म तत्संस्कारेणोदयास्तलग्नं चाह शालिनीवृत्तेन—

क्षुण्णे (१) क्षेपेऽक्षज्यया लम्बभक्ते-
ऽक्षच्छायाघ्ने भानु १२ भक्तेऽथवाऽत्र।
सौम्ये क्षेपे ताः कला (२)हानिवृद्धिः
स्वर्णं याम्ये स्वोद्गमास्ताख्यलग्ने ॥७॥

क्षेपे शरेऽक्षज्यया क्षुण्णे गुणिते लम्बभक्ते लम्बज्यया भक्ते अथवा अक्षच्छायाघ्ने भानुभिर्द्वादशभिः १२ भक्ते अत्र ताः कला लब्धिरूपाः कला सौम्ये क्षेपे सति हानिवृद्धि—ऋणधनं—भवन्ति याम्ये क्षेपे सति ताः कलाः स्वर्णं भवन्ति। एवं स्वोद्गमास्ताख्यलग्ने स्वीये उदयास्तलग्ने भवत इत्यर्थः।

---

(१) मू. पुस्तके "क्षुण्डे क्षेपे" इति पाठः।

(२) मू. पुस्तके "हानिवृत्तिः स्वर्णं याम्ये सोद्गमास्ताख्यलग्ने" इति पाठः। द्वि. पुस्तके च "हानिवृत्तिः स्वर्णं यामे सोद्गमास्ताख्यलग्ने" इति पाठः।

अत्रोपपत्ति:—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

"विषुवच्छायागुणिताद्विक्षेपाद् द्वादशोद्धृतात् सौम्यात्।
फलमृणधनं धनर्णं याम्यादुदयास्तमयलग्ने ॥"

इति ब्रह्मगुप्तोक्तमेव श्रीपतिनाऽप्युक्तमिति गुरुचरणानाम् "क्षितिजे स्थूलादक्षज्या-सममक्षवलनं कदम्बाभिमुखं गणितागतशरं च स्वल्पान्तराद् ध्रुवाभिमुखं स्पष्टशरं च प्रकल्प्य 'लम्बज्ययाऽक्षजं चेत्स्याद्वलनं किं स्फुटेषुणा, इति भास्करविधिना त्रिज्यासमां द्युज्यां राश्युदयासून् खखाष्टेन्दुसमान् प्रकल्प्याक्षजदृक्कर्मकला:

$$= \frac{\text{अक्षज्या} \times \text{शर}}{\text{लम्बज्या}} = \frac{\text{विषुवती} \times \text{शर}}{१२}।$$

अथ तै: शरे तु याम्योत्तरे क्रमविलोमविधानलग्नमित्यादिभास्करोक्तेन उत्तरे शरेऽक्षजदृक्कर्मकलाभिरूनो दक्षिणे शरे युत: कृतायनफल: खेट उदयाख्य-लग्नं भवति। अस्तलग्नसाधने तु सौम्ये शरेऽक्षजदृक्कर्मकलासहितो याम्ये रहित: सषड्भ: कृतायनफल: खेटो ग्रहे पश्चिमक्षितिजेऽस्तंगते प्राकक्षितिजे यल्लग्नं तदस्तलग्नं भास्करमते। इहाचार्येण तस्मात् षड्राशिं विशोध्य पश्चिमक्षितिजे ग्रहेऽस्तंगते यदस्तलग्नं तदेव ग्रहास्तलग्नं कल्पितमिति" अनयोक्त्या सुगमा। दृक्कर्मणोऽस्य सूक्ष्म: प्रकारस्तदुपपत्तिश्च भास्करसिद्धान्त-शिरोमणौ सावशेषमुक्ता तत एवावगन्तव्या ॥७॥

अथ ग्रहाणां कालांशानाह मन्दाक्रान्तावृत्तेन—

शुक्रार्येन्द्वद्युमणिजकुजा(१)द्युत्तरै: कालभागै-
र्गोभिश्चन्द्रो रविभिरिनतो जायतेऽदृश्यदृश्य:।
गम्यो न्यूनादसुचय इतश्चाधिकादन्तरस्थै-
र्युक्त:(२)प्राणै: स खरस ६० हृत: कालभागा भवेयु: ॥८॥

(१) मू. पुस्तके 'शुक्रार्येन्द्वद्युमणिजकुजाद्युत्तरै:' इति पाठस्तथा हि. पुस्तके च "शक्रार्येन्द्वद्युमणिज-कुजाद्युत्तरै:" इति पाठ:।

(२) मू. पुस्तके "युक्त: प्राण: स खरसहृत:' इति पाठ:।

शुक्रार्यज्ञद्युमणिजकुजाः शुक्रगुरुबुधशनिकुजाः द्व्युत्तरैः द्व्युत्तरवृद्धैः गोभिः नवभिः कालभागैः कालांशैः दृश्या अदृश्याश्च भवन्ति। यथा शुक्रस्य नव ९। गुरोः ९+२=११। बुधस्य ११+२=१३। शनेः १३+२=१५ कुजस्य १५+२=१७। अथ चन्द्रः इनतः सूर्यात् रविभिर्द्वादशभिः १२ भागैः अदृश्यदृश्यः जायते। अथ ग्रहार्कयोर्मध्ये न्यूनात् गम्यः असुचयः अधिकात् इतौ व्यतीतश्चासुचयः अन्तरस्थैः प्राणैर्युक्तः स खरसैः षष्ट्या ६० हृतः कालभागाः कालांशा भवेयुः। एतदुक्तं भवति—ग्रहोदयज्ञानाय उदयलग्नं साधितमत उदयलग्नरव्योरन्तरे वाऽस्तलग्नरव्योरन्तरे घटिकाः साध्यास्ताः षड्गुणाः कालांशा भवेयुर्वाऽसवः षष्ट्या हृताः कालांशा भवन्ति।

अत्रोपपत्तिर्गुरुचरणानाम्—"कालांशसाधने आगमप्रामाण्यम्। वस्तुतो ग्रहाणां नीचोच्चवशाद्बिम्बग्रहान्तरसूत्रवैलक्षण्याच्च वेधेनापि गोलयुक्त्या स्थिराः कालांशा असंभवा एवेति कमलाकरमतं तत्त्वविवेके तथ्यमेवेति ज्योतिर्विद्भिश्चिन्त्यम्। "इस्त्रेन्दवः शैलभुवश्च शक्राः" इत्यादिभास्करविधिना चन्द्रादीनां

कालांशाः	च १२।	भौ १७।	बु १४।	गु ११।	शु १०।	श १५
आचार्योक्ताः	च १२।	भौ १७।	बु १३।	गु ११।	शु ९।	श १५

द्वयोर्मतयोर्बुधशुक्रकालांशयोरकैकमन्तरम् ॥८॥

अथ बुधशुक्रयोः पूर्वोक्तकालांशयोर्विशेषमाह मन्दाक्रान्तावृत्तेन—

*मानाल्पत्वाद्दशभि१०रुदयं याति शुक्रः प्रतीच्या-
मंशैरस्तं दिशि सुरपतेः पीनभावात्तु मूर्त्तेः।
पश्चादस्तं व्रजति वसुभिः ८ प्रागुदेति ज्ञ एवं
शक्रैः १४ सूर्यै१२र्निगदितलवैश्चन्द्रभौमेज्यमन्दाः ॥९॥

* मू. पुस्तके "मासाल्पत्वाद...याति शुक्रं प्रतीच्यामंशैरस्तद्दिशि...शुक्रौ सूर्ये निगदितलवै(...) भौमेज्यमन्दाः" इति पाठभेदाः। द्वि. पुस्तके च "मासाल्पत्वा...श्रंशैरस्तद्दिशि...चक्रैःसूर्ये निगदितलवे(...) भौमेडामन्दाः" इत्येवं पाठभेदाः।

शुक्रः प्रतीच्यां पश्चिमायां दिशि दशभिः १० अंशैः उदयं याति—सुरपतेरिन्द्रस्य दिशि पूर्वस्यामित्यर्थः अस्तं च दशभिरंशैर्याति पूर्वोक्तेभ्यो भिन्नैरंशैः कथमित्याह—मानाल्पत्वात् कारणात् यतस्तदा शुक्रो मार्गी भवति ऋजुगतिरुच्चासन्नत्वाद्बिम्बं लघु भवति तस्मात् कालांशा अधिकाः पठिता इति। मूर्तेः पीनभावात्तु बिम्बस्य पृथुत्वात् कारणात् वसुभिरष्टाभि ८ रंशैः पश्चादस्तं व्रजति प्रागुदेति च। एवं ज्ञो बुधः शक्रैश्चतुर्दशभिः १४ सूर्यैर्द्वादशभिश्च अंशैः उदेति अस्तं व्रजति च। बुधस्य प्रतीच्यामुदयः पूर्वस्यामस्तश्च चतुर्दशभिरंशैर्भवति। प्रतीच्यामस्तः पूर्वस्यामुदयश्च द्वादशभिरंशैर्भवतीत्यर्थः। चन्द्रभौमेज्यमन्दाः चन्द्रकुजगुरुशनयो निगदितलवैः पूर्वोक्तकालांशैरेव उदयं यान्त्यस्तं व्रजन्ति चेत्यर्थः। अत्र प्राचीनानामुपलब्धिरेवोपपत्तिः ॥९॥

अथोदयास्तयोर्दिनानयनमाह शार्दूलविक्रीडित वृत्तेन—

(१)उक्तोनाधिककालभागविवरं राशेः कलाभि १८००र्हतं
भक्तं प्राचि निजोदयेन वरुणाशायां तदस्तेन च।
षष्टि६०घ्नं ग्रहसूर्यभुक्तिविवरेणाप्तं ग्रहे(२)वक्रिते
भुक्त्यैक्येन दिनानि तैरथ मुहुः साध्यो(३) ग्रहास्तोदयः ॥१०॥

उक्तोनाधिककालभागविवरं उक्तकालांशानामिष्टकालांशानां च विवरमन्तरं राशेः कलाभिरष्टादशशतैः १८०० हतं गुणितं प्राचि पूर्वस्यामुदयेऽस्ते वा विचार्यमाणे निजोदयेन ग्रहाक्रान्तराशेः स्वदेशोदयमानेन वरुणाशायां पश्चिमायामुदयेऽस्ते वा विचार्यमाणे तदस्तेन ग्रहाक्रान्तराशेः सकाशात् सप्तमराशेः स्वदेशोदयमानेन भक्तं कार्यम्। एवं यद्भवति तत् षष्टि ६० गुणितं ग्रहसूर्यभुक्तिविवरेण तस्य ग्रहस्य सूर्यस्य च गत्यन्तरेण आप्तं भजनाल्लब्धं वक्रिते

---

(१) मू. पुस्तके "उक्ताद् वादिक" इति पाठः। द्वि. पुस्तके च "उक्ताद्वाधिक" इति पाठः।

(२) मू. पुस्तके "ग्रहे वक्रिते" इति पाठः। द्वि. पुस्तके च "ग्रहे भवन्ति ते ?" इत्येवं पाठः।

(३) मू. पुस्तके "साध्यो ग्रहास्तोदयाः" इति पाठः। द्वि. पुस्तके च "साध्यो ग्रहास्तादयाः" इति पाठः।

ग्रहे सति भुक्त्यैक्येन तस्य ग्रहस्य सूर्यस्य च गत्योर्योगेन आप्तं दिनानि गतान्येष्यानि वा भवन्ति। अथ तैर्गतैष्यदिनैः मुहुरसकृत् ग्रहास्तोदयः साध्यः।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ उदयास्ताधिकारे—

"उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः खेटोदयो गम्यगतस्तदा स्यात्।
अतोऽन्यथा वास्तमयोऽवगम्यः प्रोक्तेष्टकालांशवियोगलिप्ताः॥
खाभ्राष्टभूघ्ना द्युचरोदयाप्ताः खेटार्कभुक्त्यन्तरभाजिताश्च।
वक्रे तु भुक्त्यैक्यहृता अवाप्तास्तदन्तराले दिवसा गतैष्याः॥
तात्कालिकाभ्यां रविदृग्ग्रहाभ्यां मुहुः कृतास्ते स्फुटतां प्रयान्ति"

इति भास्करोक्तं श्रीपत्यनुरूपमेव। श्रीपतिना "उक्तोनाधिककालभागविवरं षष्टिघ्न" मिति यदुक्तं तत्र भास्करेण "प्रोक्तेष्टकालांशवियोगलिप्ता" इत्युक्तमिति च सद्वशोक्तिरेवेति तत्रैव द्रष्टव्या। ग्रन्थगौरवभिया न मया लिखितेति॥१०॥

अथागतस्योदयास्तदिनादेर्गतैष्यताप्रतिपादनं शुक्रकालांशे मतान्तरं चाह हरिणीवृत्तेन—

कथितसमयांशेभ्योऽभीष्टा भवन्ति यदाऽधिका
विगत उदयो भावी (१) चास्तस्तथाऽपरथाऽल्पकैः।
उदयति सितो(२)वक्रं यातश्चतुर्भि ४ रिहांशकैः
समयजनितैरेवं केचिद् वदन्त्यपरे त्रिभिः॥११॥

अभीष्टाः समयांशाः इष्टकालांशा इत्यर्थः। कथितसमयांशेभ्यः यदा अधिका भवन्ति तदा उदयः विगतो गत एव भवति अस्तश्च भावी गम्यो भवति। तथाऽल्पकैः अभीष्टकालांशैः अपरथा अन्यथा उदयो भावी अस्तश्च गतो भवतीत्यर्थः। इह उदयास्तविषये वक्रं यातः सितः वक्री शुक्र इत्यर्थः। समयजनितैश्चतुर्भिः ४ अंशकैः चतुर्भिः कालांशैरित्यर्थः। उदयति एवं केचित् ग्रन्थकारा वदन्ति। अपरे त्रिभिः कालांशैर्वक्री शुक्र उदयतीति वदन्ति।

(१) मू. पुस्तके ड. पुस्तके च "चास्तं तथा परतोऽल्पकैः" इति पाठः।

(२) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "सितो वक्रं यातः" इति पाठः।

अत्रोपपत्तिः । सिद्धान्तशिरोमणौ—

"उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः खेटोदयो गम्यगतस्तदा स्यात् ।
अतोऽन्यथा वाऽस्तमयोऽवगम्यः"

इति भास्करोक्त्या तद्वासनाभाष्यविवेचनया च स्फुटा । वक्री शुक्रश्चतुर्भिः कालांशैरुदयतीति मतं तथा त्रिभिः कालांशैरुदयतीति च मतं केषामिति नावगम्यते । सूर्यसिद्धान्तब्राह्मस्फुटसिद्धान्तलल्लसिद्धान्तादिषु च श्रीपतिसदृशा एव कालांशा उक्तास्तत् केचिदित्युक्त्याऽपरे इत्युक्त्या च के विवक्षिता इति ग्रन्थान्तराण्यवलोक्य निर्णयः कर्त्तव्यः सुधीभिरिति ॥११॥

अथ चन्द्रादीनां सर्वेषामपि ग्रहाणां कालांशसम्बन्धिनीर्घटीराह द्रुतविलम्बितप्रमाणिकावृत्ताभ्याम्—

सित(१)सुरेज्यबुधार्कसुतासृजां
सवितृमण्डलसन्निधिवर्त्तिनाम् ।
घटिकयाऽर्धसमन्वितया क्रमात्
(२)विलववर्धितयाऽस्तमयोदयौ ॥१२॥

कुमुद्वतीपतिः पुनर्घटी(३)द्वयान्तरस्थितः ।
सहस्ररश्मिमण्डला(४)दुपैत्यदृश्यदृश्यताम् ॥१३॥

सितसुरेज्यबुधार्कसुतासृजां शुक्रगुरुबुधशनिभौमानां सवितृमण्डलसन्निधिवर्त्तिनां रविबिम्बसमीपगानां क्रमात् अर्धसमन्वितया घटिकया—सार्धघट्येत्यर्थः

(१) मू. पुस्तके "सितसुरेड्यसुधाकरसुतासृजां" इति पाठः । द्वि. पुस्तके च "सितसुरेड्यसुतार्कसुतासृजां" इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके "विलववर्धितया" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "द्विलववर्धितया" इति पाठः ।

(३) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "घटीद्वयान्तरस्थिता" इति पाठः ।

(४) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "दुपैत्य दृश्यदृश्यताम्" इति पाठः ।

विलववर्धितया उत्तरोत्तरं घटीवंशसहितया अस्तमयोदयौ भवतः। अर्थात् प्राक्क्षितिजे यस्मिन् दिने ग्रहोदयानन्तरं उक्तघट्या रवेरुदयस्तस्मिन् दिने ग्रहो रात्रिशेषेऽदृश्यो दृश्यश्च भवति। एवं यस्मिन् दिने पश्चिमक्षितिजे रव्यस्तानन्तरं उक्तघट्या ग्रहस्यास्तमयस्तस्मिन् दिने सायंकाले ग्रहोऽदृश्यो दृश्यश्च भवतीत्यर्थः।

यथा शुक्रस्य घटीप्रमाणम् $१+\frac{१}{२}=\frac{३}{२}$। गुरोः $\frac{३}{२}+\frac{१}{३}=\frac{११}{६}$।

बुधस्य $\frac{११}{६}+\frac{१}{३}=\frac{१३}{६}$। शनेः $\frac{१३}{६}+\frac{१}{३}=\frac{१५}{६}$। भौमस्य $\frac{१५}{६}+\frac{१}{३}=\frac{१७}{६}$।

कुमुद्वतीपतिश्चन्द्रः सहस्ररश्मिमण्डलात् सूर्यबिम्बात् सूर्यबिम्बोदयास्तकालादित्यर्थः। घटीद्वयान्तरस्थितः। द्वाभ्यां घटीभ्यां पुरतः परतो वा यद्युदेत्यस्तमेति वा तदा अदृश्यदृश्यतां उपैति।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वोक्तकालांशाः षड्भक्ताः कालांशघट्यः समानीता इति सुगमा ॥१२-१३॥

अथ चन्द्रोदये विशेषमाह मालिनीवृत्तेन—

अमृतकिरणमूर्त्तिः संस्कृतो (१) दृक्क्रियाभ्यां
यदि भवति सषड्भेनोष्णभासा समानः।
उदयति सममस्तं (२) गच्छता प्राक् तदून-
स्तदनु तदधिकश्चेदुक्तवत् तत्र कालः ॥१४॥

अमृतकिरणमूर्त्तिः चन्द्रमसो राश्यादिः दृक्क्रियाभ्यां—आयनाक्षजसंज्ञकाभ्यामित्यर्थः—संस्कृतो यथा नियमं युतोनीकृतः यदि सषड्भेन उष्णभासा षड्राशिसहितेन रविणा समानस्तुल्यस्तदा अस्तंगच्छता उष्णभासा समं उदयति। चन्द्रोदयः सूर्यास्तमयश्चैकदैव भवेदित्यर्थः। तदूनः सषड्भरवेरूनस्तदा प्राक् दिने उदयति तदधिकश्चेत् तदनु सूर्यास्तानन्तरम्। तत्र कालः पूर्ववत्। "ऊनस्य भोग्योऽधिकभुक्तयुक्तो मध्योदयाढ्य" इतिवद् भवति।

अत्रोपपत्तिः—उदयास्तक्षितिजयोर्गतयोः क्रान्तिवृत्तप्रदेशयोर्लग्नास्तलग्न-

उभयोरादर्शपुस्तकयोः—(१) "दृतियाभ्यां" (२) "गच्छतं" इति पाठभेदः।

संज्ञकयोः षड्राश्योरन्तरम्। अथ रविचन्द्रयोः षड्राशितुल्येऽन्तरे व्यावहारिकी पौर्णमासी चन्द्रमसः स्थानाभिप्रायेण। तत्र यदि बिम्बाभिप्रायेण रविचन्द्रयोः षड्राशितुल्यमन्तरं भवेत्तदा बिम्बयोः षड्राश्यन्तरितत्वात् पूर्णिमात्वाच्च युगपदेव रविचन्द्रयोरुदयास्तौ भवितुमर्हत इति स्थूलोक्तया सुगमम् ॥१४॥

अथ सूर्यचन्द्रास्तयोः समकालत्वसंभावनामाह मालिनीवृत्तेन—

उदय(१)शिखरचूडारत्नतां बिभ्रता चेत्
विहितनयनकर्मा षड्भयुक्तो मृगाङ्कः।
वहति सदृशभावं भास्वता तुल्यकालं
व्रजति खलु तदाऽस्तं (२) प्राग्वदूनाधिकत्वे ॥१५॥

इति सिद्धान्तशेखरे ग्रहोदयास्तमयाध्यायो नवमः ॥९॥

उदयशिखरचूडारत्नतां बिभ्रता उदयमुपेयुषा भास्वता रविणा विहितनयनकर्मा कृतायनाक्षजदृक्कर्मसंस्कारः मृगाङ्कश्चन्द्रः षड्भयुक्तः चेत् सदृशभावं वहति दृक्कर्मसंस्कृतश्चन्द्रः सषड्भश्चेत् उदयकालिकरविणा समो भवेदित्यर्थः। तदा खलु निश्चयेन तुल्यकालं एककालावच्छेदेन अस्तं व्रजति। ऊनाधिकत्वे प्राग्वत्। 'ऊनस्य भोग्योऽधिकभुक्त युक्त इति।

अत्रोपपत्तिः पूर्वश्लोकोक्तयुक्त्या सुगमा। श्रीपतिरिदं काव्यकलाकौतुकप्रदर्शनमपि—

"भवनषट्कयुतेन विवस्वता भवति चेत्सदृशो हिमदीधितिः।
सममुदेति तदाऽस्तमुपेयुषा निशि महानमहानपि वासरे॥
शशधरोग्रहषट्कसमन्वितो यदि समो रविणोदयमिय्युता।
युगपदस्तमुपेति महान् दिवा निशि लघुः समयोऽत्र च पूर्ववत्॥"

इति तदुक्त्यनुरूपमेवेति सुधीभिर्विवेचनीयम् ॥१५॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
ग्रहोदयास्तमयाध्यायो नवमः ॥९॥

(१) "शिखरिचूडा रत्नतां" इति मू. पाठः। "शिखरिचूडारत्नतां" इति द्वि. पाठः।

(२) "प्राग्वदूनाधिका ये" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

अथ दशमोऽध्यायः ।

अथ चन्द्राध्यायो व्याख्यायते । तत्रादौ चन्द्रशुक्लस्यापचयापचये पुराणमतखण्डनमाहोपजातिकावृत्तेन—

> शापाद्यदीन्दोः सितवृद्धिहानी
> कथं तु जाते गणितावगम्ये ।
> ऊर्ध्वं (१) यदीन्दू रवितस्तदाऽर्ध-
> मर्वाक्तनं हन्त सदैव शुक्लम् ॥१॥

यदि इन्दोश्चन्द्रस्य शापात्—पुराणायुक्तात्—कारणात् सितवृद्धिहानी—स्वच्छतोपचयापचयौ तदा ते सितवृद्धिहानी गणितावगम्ये कथं जाते । गणितविधिना चन्द्रस्य शुक्लोपचयापचयमानं नावगम्यं स्यादित्यर्थः । हन्तेति खेदोक्तिः । यदीन्दुः रवितः ऊर्ध्वमुपरि तदा सदैव अर्वाक्तनं अर्धं पूर्वार्धं अधस्तनमर्धमित्यर्थः शुक्लं स्यादिति । चन्द्रशुक्लस्योपचयापचयस्य गणितावगम्यत्वात् सर्वदैव चन्द्रबिम्बप्रागर्धस्य शुक्लत्वाभावाच्च पुराणोक्तमितन्मतद्वयं निरस्तमित्यर्थः ॥१॥

अथ पुराणमतं निरस्य चन्द्रबिम्बे सितवृद्धिहान्योः कारणं शार्दूलविक्रीडितेनाह—

> धाम्ना धामनिधेरयं जलमयो धत्ते सुधादीधितिः
> सद्यः कृत्तमृणालकन्दविशद(२)च्छायां विवस्वद्दिशि ।
> हर्म्ये(३)घर्मघृणेः करैर्घट इवान्यस्मिन् विभागे पुन-
> र्बालाकुन्तलकालतां कलयति (४) स्वस्यास्तनोश्छायया ॥२॥

---

(१) "ऊर्ध्वं रवीन्दू रवितस्तदार्धमर्वार्कनं हन्त सदैव" इति मू. पाठः । "ऊर्ध्वं रवीन्दू..." इति द्वि. पुस्तकेऽपि सदृशमेव ।

(२) "विशदा छायां विवस्वान् दिशि" इति मू. पाठस्तथा "विशदा छायां विवस्वद्दिशि" इति द्वि. पाठः ।

(३) "घर्मे घर्मघृणेः करैर्घट इवान्यस्मिन् द्वि भागे पुनः" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च । "हर्म्ये घर्मघृणेः" इति टि. पाठः ।

(४) "स्वच्छां तनोश्छायया" इति टि पाठः ।

अयं जलमयः सुधादीधितिः जलपिण्डस्वरूपश्चन्द्रः धामनिधेः सूर्यस्य धाम्ना किरणेन विवस्वद्दिशि—चन्द्राद्यस्यां दिशि सूर्यस्तस्यां दिशीत्यर्थः—सद्यःकृत्त-मृणालकन्दविशदच्छायां—तत्त्वणलूनविसकन्दसदृशशुभ्रकान्तिं धत्ते धारयति। पुनः अन्यस्मिन् विभागे सूर्यादन्यस्मिन् बिम्बार्धे स्वस्याः तनोः निजाया मूर्तेश्छायया बालाकुन्तलकालतां नवयौवनाकेशसदृशकृष्णतां कलयति धारयतीति। क इव—हर्म्ये मन्दिरे घर्मघृणेः सूर्यस्य करैः किरणैर्घट इव। आतपस्थो घटो यथा भानोर्दिश्युज्ज्वलोऽपरस्यां दिशि च स्वच्छायया श्यामलो विभाति तथेत्यर्थः। इदमेव श्रीपतेः काव्यकलाकौशलं भास्कराचार्येण—

"तरणिकिरणसङ्गादेष पीयूषपिण्डो
दिनकरदिशि चन्द्रश्चन्द्रिकाभिश्चकास्ति।
तदितरदिशि बालाकुन्तलश्यामलश्री-
र्घट इव निजमूर्त्तिच्छाययैवातपस्थः॥"

इति छन्दोन्तरेणोक्ता वासनाभाष्ये विशदं व्याख्यातमिति सुधीभिर्वि-भावनीयम् ॥२॥

अथोक्तार्थमेव विशदयति वंशस्थवृत्तेन—

पाथोमये (१) शीतकरेऽर्करश्मयो
विमूर्च्छिता घ्नन्ति तमस्विनीतमः।
निशितनाभ्यन्तरगं तमः स्वयं
यथा त एवामलदर्पणा(२)श्रिताः ॥३॥

पाथोमये शीतकरे जलपिण्डस्वरूपे चन्द्रे विमूर्च्छिताः पतित्वा मूर्च्छिताः अर्करश्मयः सूर्यकिरणाः तमस्विनीतमः नैशमन्धकारं घ्नन्ति नाशयन्ति।

---

(१) "शीतकरार्करश्मयोः" इति द्वि. पाठः।

(२) "दर्पणश्रिताः" इति मू. पाठः।

किमिव यथा स्वयं अमलदर्पणाश्रिताः त एवार्करश्मयः निकेतनाभ्यन्तरगं तमः गृहमध्यगतमन्धकारं नाशयन्तीति। श्रीपत्युक्तिश्चेयं—

"सलिलमये शशिनि रवेर्दीधितयो मूर्च्छितास्तमो नैशम्।
क्षपयन्ति दर्पणोदरनिहिता इव मन्दिरस्यान्तः॥"

इति वराहमिहिरोक्तेरेव पुनरुक्तिः॥३॥

अथ चन्द्रशुक्लस्योपचयापचयमुपपादयति रथोद्धतावृत्तेन—

मुञ्चतोऽर्कतलमेणलक्ष्मणः
श्वेतिमा ह्यपरतोऽवलम्ब ।।
प्रत्यहं गतिवशाद्यथा यथा
यात्यसौ तदुदयस्तथा तथा॥४॥*

अर्कतलं मुञ्चतः त्यजतः एणलक्ष्मणश्चन्द्रस्य श्वेतिमा शौक्ल्यं हि यतः अपरतः पश्चिमायां दिशि अवलम्बते। असौ प्रत्यहं गतिवशात् यथा यथा याति तथा तथा तदुदयः श्वेतिमोपचयः। भवतीति शेषः।

वासनाऽपि सुगमा प्रसिद्धा च॥४॥

अथ प्रत्यक्षदृश्यमानायाः शृङ्गोन्नतेर्गणितावगम्यतां स्थापयति वसन्ततिलकावृत्तेन—

यस्यां सहस्रकिरणो दिशि तत्र नून-
मालोक्यते शशधरस्य सितोन्नतत्वम्।

---

* अयं श्लोको मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च—
"मुञ्चतोऽर्कतलमेणलक्षणं
चेति माह्यवरतोऽवलम्बते।
प्रत्यहं रविवशाद्यथा यथा
भात्यसौ तदुदयस्तथा तथा॥" एवमस्ति।

पक्षान्त(१)योरपि सितासितता यतोऽस्य
श्रृङ्गोन्नतिः (२) खलु ततो गणितावगम्या ॥५॥

यस्यां दिशि सहस्रकिरणः सूर्यस्तत्र दिशि शशधरस्य चन्द्रस्य सितोन्नतत्वं आलोक्यते दृश्यते। यतोऽपि अस्य चन्द्रस्य पक्षान्तयोः शुक्लकृष्णपक्षयोरन्तयोः—पौर्णमास्यमावास्ययोरित्यर्थः—सितासितता शुक्लता कृष्णता च आलोक्यते ततो हेतोः खलु निश्चयेन श्रृङ्गोन्नतिः गणितावगम्या। भवतीति शेषः ॥५॥

अथ श्रृङ्गोन्नत्यर्थमितिकर्त्तव्यतामाह—

सूर्यशीतकर(३)पातविलग्नै-
रिष्टकालजनितैः सितरश्मेः।
स्वा(४)पमभ्रमचरादि विलग्ना-
तीतशेषघटिकाश्च विधेयाः ॥६॥

इष्टकालजनितैः सूर्यशीतकरपातविलग्नैः रविचन्द्रराहुलग्नैः सितरश्मेश्चन्द्रस्य स्वापमभ्रमचरादि स्वकीयं क्रान्तिज्याद्युज्याचरज्यादिकं विधेयम्। विलग्नातीत-शेषघटिकाश्च विधेयाः। एतदुक्तं भवति—सूर्यास्तकालेऽन्यस्मिन् वा रात्रिगतकाले रविश्चन्द्रः चन्द्रपातो लग्नं च कृत्वा तैः चन्द्रक्रान्त्या चन्द्रोदयलग्नाच्च लग्नस्य गताः शेषा वा घटिका "ऊनस्य भोग्योऽधिकभुक्तयुक्त" इत्यनेन विधिना विधेयाः।

अत्र वासना—ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"रविचन्द्रपातलग्नैः स्वक्रान्त्युदयात् स्वलग्नगतशेषाः।
घटिकाः खचरार्धास्तात् स्वेष्टौ रविशीतगू कृत्वा॥"

(१) "पक्षान्तगोरपि" इति मू. पाठः।

(२) "श्रृङ्गोन्नतिं लघु ततो गणितावगम्य" इति मू. पाठः। "श्रृङ्गोन्नतिलघु" इति द्वि. पुस्तकेऽपि सदृशमेव।

(३) "वातविलग्नैः" इति मू. पाठः।

(४) "स्वावमभ्रमबरादि" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

अस्यानुरूपमेवेदं श्रीपतेः पद्यमिति सूर्यशीतकरपातविलग्नैरस्तकालजनितैरिति पाठः साधुः प्रतिभाति ॥६॥

अथ चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्तिज्यासाधनमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

शीतां (१) श्वपक्रमधनुःशरयोः समास-
स्तुल्याशयोर्विवर(२)मन्यदिशोस्ततो ज्या ।
सा शीतगोः स्फुट(३)मपक्रमशिञ्जिनी स्याद्
द्युज्याकुजाचरदलादि(४) तयाऽर्कवच्च ॥७॥

शीतांशोश्चन्द्रस्य अपक्रमधनुःशरयोः—अपक्रमधनुश्च शरश्च तयोः—चन्द्रस्य क्रान्तिज्यायाश्चापस्य चन्द्रशरस्य चेत्यर्थः—तुल्याशयोरेकदिक्कयोः समासो योगः अन्यदिशोर्विवरमन्तरं यत् ततो या ज्या सा शीतगोश्चन्द्रस्य अपक्रमशिञ्जिनी स्फुटं यथा स्यात्तथा भवति। चन्द्रस्य स्पष्टा क्रान्तिज्या भवतीत्यर्थः। तया चन्द्रस्पष्टक्रान्तिज्यया अर्कवत् द्युज्याकुजाचरदलादि। भवतीति शेषः।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

"विक्षेपशश्यपक्रमधनुषोर्योगान्तरं समान्यदिशोः।
तज्ज्येन्द्वपक्रमज्या स्वाहोरात्रार्धतो रविवत् ॥"

इत्युक्तस्यानुरूपमेव श्रीपत्युक्तमिति गुरुचरणोक्तैव "गणितागतः कदम्बप्रोतीयश्चन्द्रशर एव ध्रुवाभिमुख आचार्यैः प्रकल्पितः। ततः स्थानीयक्रान्तिशरयोः संस्कारेण बिम्बाहोरात्रवृत्तपर्यन्तं चन्द्रस्पष्टक्रान्तिरानीता। अत्र 'ब्रह्मगुप्तादिभिः स्वल्पान्तरत्वान्न कृतः स्फुटः' इत्यादि भास्करवचनं प्रसिद्धमिति।" इयं वासना समीचीना ॥७॥

---

(१) "शीतांश्च वक्रधनुः शरयोः समास" इति मू. पाठस्तथा "शीतांशुवक्रधनुषश्शरयोस्समासः" इति हि. पाठः।

(२) "विवरमन्यदिशस्ततो ज्या" इति हि. पाठः।

(३) "मवक्रमशिञ्जिनी स्यादुज्या" इति मू. पाठः।

(४) "तयार्कवर्चः" इति मू. पाठः।

अथ प्रकारान्तरेण चन्द्रस्य स्पष्टचरानयनं मालिनीवृत्तेनाह—

निगदितचरखण्डैः साधितं यच्चरार्धं
सहितरहितमेतत् (१) तुल्यभिन्नेष्टगोलात् ।
(२)पलविधिजनिताभिर्दृक्क्रियालिप्तिकाभि-
र्भवति चरदलं वा शीतरश्मेरभीष्टम् ॥८॥

निगदितचरखण्डैः पूर्वोक्तरीत्या "अजवृषमिथुनानां ज्यादिनज्याचरज्या" इत्यादिकया साधितं चरार्धं यत् एतत् पलविधिजनिताभिर्दृक्क्रियालिप्तिकाभिः—आक्षजदृक्कर्मकलाभिः तुल्यभिन्नेष्टगोलात्—पूर्वप्रकारसाधितचरज्याया आक्षजदृक्कर्मकलायाश्च एकगोलत्वे भिन्नगोलत्वे च सतीत्यर्थः—सहितरहितं युतोनं वा प्रकारान्तरेण शीतरश्मेश्चन्द्रस्य अभीष्टं चरदलं भवति ।

अत्रोपपत्तिः—भास्करसिद्धान्तशिरोमणौ—

'स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्धयोः समान्यदिक्त्वेऽन्तरयोगजासवः ।

पलोद्भवाख्या" इति स्पष्टक्रान्त्युत्पन्नचरानयनाय प्रागानीतमध्यमचरार्ध-माक्षजदृक्कर्मकलाभिः संस्कृतं जातं स्पष्टचरार्धमिति । वासना तु सिद्धान्तशिरो-मणावत्र वाऽऽक्षजदृक्कर्मोपपत्तौ विलोक्या ॥८॥

अथ पुनः प्रकारान्तरेण चन्द्रस्पष्टचरानयनमाहोपजातिकावृत्तेन—

त्रिज्या(३)ऽपमज्यापलभाऽभिघातात्
द्युरात्रविष्कम्भदलार्कहत्या ।
लब्धस्य चापं यदिवा चरार्धं
प्रजायते कैरविणीप्रियस्य ॥९॥

---

(१) "तुल्यभिन्नेषु गोलात्" इति हि. पाठः ।

(२) "वलविधिजनिताभिर्दृक्क्रियालिप्तिकाभिः" इति मू. पाठो हि. पाठश्च ।

(३) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "त्रिज्यावमज्यावलभाभिघातात् द्विराव" इत्येवं पाठभेदः ।

त्रिज्याऽपमज्यापलभाभिघातात् त्रिज्याक्रान्तिज्याविषुवतीनां गुणनफलात् द्युरात्रविष्कम्भदलार्कहृत्या-द्युज्याद्वादशयोर्गुणनफलेन लब्धस्य-भागहरणाल्लब्धस्येत्यर्थः—चापं धनुः यद्विवा प्रकारान्तरेण वैरविणोर्ग्रयस्य चन्द्रस्य चरार्धं प्रजायते।

अत्रोपपत्तिः—अक्षक्षेत्रसाजात्येन द्वादशभिः कोट्या विषुवती भुजो लभ्यते तदा क्रान्तिज्यया कोट्या केति जाता कुज्या $=\frac{\text{वि}\times\text{क्रां}}{१२}$ अथ द्युज्यया यदीयं तदा त्रिज्यया केति प्रसिद्धक्रियया जाता चरज्या $=\frac{\text{वि}\times\text{क्रां}\times\text{त्रि}}{१२\times\text{द्यु}}$ अत उपपन्नं श्लोकोक्तम् ॥९॥

अथ रविचन्द्रयोर्भुजानयनमाह शालिनीवृत्तेन—

स्वक्रान्तिभ्यामुक्तवच्चन्द्रभान्वो-
रग्रे शङ्कुः पूर्ववत् तत्तलं च।
तुल्याशत्वेऽग्रातलाभ्यां समास-
स्तद्विश्लेषश्चान्यथा तद्भुजौ तौ ॥१०॥*

चन्द्रभान्वोः स्वक्रान्तिभ्यां उक्तवत्—प्रसिद्धक्रियया—अग्रे साध्ये। पूर्ववत् शङ्कुः तत्तलं शङ्कुतलं च साध्यम्। रविः क्रान्त्या रवेरग्रा, शङ्कुः शङ्कुतलं तथैव चन्द्रस्पष्टक्रान्त्या चन्द्रस्याग्रा, चन्द्रशङ्कुः शङ्कुतलं च साध्यमित्यर्थः। अग्रातलाभ्यां तुल्याशत्वे अग्राशङ्कुतलयोरेकदिक्त्वे समासो योगः, अन्यथा अग्राशङ्कुतलयोर्भिन्नदिक्त्वे तद्विश्लेषः अग्राशङ्कुतलयोरन्तरं यत् तौ तद्भुजौ चन्द्रभान्वोर्भुजौ भवतः।

अत्रोपपत्तिः—रविचन्द्रयोः क्रान्तिज्याभ्यां तयोरग्रयोरानयनं तथैव शङ्कुतलाग्रासंस्कारेण भुजानयनं च प्रसिद्धमेवेति सुगमा ॥१०॥

---

* अयं श्लोक एवमेवोभयोरादर्शपुस्तकयोर्वर्त्तते।

अथ शृङ्गोन्नत्युपयुक्तस्पष्टभुजस्य कोटिकर्णयोश्च साधनं पृथ्वीवृत्तेन रथोद्धतावृत्ताभ्यां चाह—

(१)समान्यककुभोस्तयोर्विवरयोगतः स्याद्भुजो
(२) दिगस्य च यतो रवेर्भवति शीतगुः स स्फुटः ।
स्वदृष्टिगुणवर्गतः स्वभुजवर्गहीनात् (३) पदे
समेतरकपालयो(४)र्वियुतसंयुते ह्यादिमः ॥११॥

दृश्यशङ्कुविवरं शशीनयोः
स्यात् (५) परो युतिरदृश्यदृश्ययोः ।
मूलमाद्य(६)परवर्गयोगजं
विद्धि कोटिमिह पूर्व(७)पश्चिमाम् ॥१२॥

बाहुकोटिकृतियोगतः पदं
स्याच्छ्रुतिस्तदुभयाग्रसङ्गिनी ।
आदिमान्त्यपदयोः स्थिते (८) शशि-
न्यर्कवर्जिततनावयं विधिः ॥१३॥

तयोः—अधुना आनीतयोः—भुजयोः समान्यककुभोः—एकभिन्नदिक्कयोः सतोः—विवरयोगतः अन्तरकरणेन योगकरणेन च यो भुजः स स्फुटो भुजो भवति।

(१) "समान्यककुभस्तयोः···इति मू. पाठस्तथा "समान ककुभोस्तयोः···स्याद्भुजौ" इति द्वि. पाठः।

(२) "दिशस्य च" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

(३) "वदेत्" इति मू. पाठस्तथा "स्वभुजहीनात्पदे" इति द्वि. पाठश्च।

(४) "वियुतिसंयुतेरादिमा" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

(५) "वरो" इति मू. पाठः।

(६) "वरवर्ग" इति मू. पाठः।

(७) "पश्चिमं" इति मू. पाठः।

(८) "शशिन्येकवर्जित..." इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

अस्य स्फुटभुजस्य दिक् च रवे: सकाशात् यतो यस्यां दिशि शीतगुश्चन्द्र:—सा भवतीति शेष:। स्वदृष्टिगुणवर्गत: स्वदृग्ज्यावर्गात्—स्वभुजवर्गहीनात् पदे मूले—कोट्याख्ये इत्यर्थ:—इमितरकपालयो: सतो: वियुतसंयुते—हि निश्चयार्थे—ब्रह्मगुप्तलल्लादिभिरेवमुक्तत्वात्—आदिम: आद्याख्यो भवति। रविचन्द्रयोरेककपालस्थयो: कोट्योरन्तरं विभिन्नकपालस्थयोश्च योग आद्यो भवतीत्यर्थ:।

दृश्यशङ्कुविवरमिति—रविचन्द्रयो: क्षितिजादुपरि स्थितयो: शङ्कू दृश्यौ भवतस्तदा तयोरन्तरं अदृश्यदृश्ययोश्च युति:। अर्थाद्यदा रविचन्द्रयोर्मध्ये एक: क्षितिजादुपरि अन्यश्च क्षितिजादधस्तदाऽध:स्थस्यादृश्य: शङ्कुरूर्ध्वस्थस्य दृश्य: शङ्कु:। एतमितयोर्युतिर्योग: पर: पराख्यो भवति। आद्यपरवर्गयोगजं मूलं इह शृङ्गोन्नतौ पूर्वपश्चिमां पूर्वापररेखासदृशीं कोटिं विद्धि जानीहि।

बाहुकोटिकृतियोगत: पदं—भुजकोट्योर्वर्गयोगमूलं—तदुभयाग्रसङ्गिनी भुजकोट्योरग्रयोर्गता श्रुति: कर्ण: स्यात्। अर्कवर्जिततनौ शशिनि—सूर्योनचन्द्रे—आदिमान्त्यपदयो: स्थिते सति अयमधुनोक्तो विधिर्ज्ञेय:। शुक्लादिमासस्य प्रथमचरणे चतुर्थचरणे च चन्द्रशुक्लस्यार्धादूनत्वाच्छृङ्गोन्नतिसंभवादेवं रीत्या भुजकोट्याद्यानयनं कार्यमित्यर्थ:।

अत्रोपपत्ति:—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे च सर्वथैवमेवोक्तत्वात्तत एवावसेया किमत्र ग्रन्थगौरवेण। ब्रह्मगुप्तलल्लश्रीपत्यादीनां शृङ्गोन्नतिसाधनं भास्कराचार्येण सयुक्ति खण्डितम्। भास्कराचार्यस्यापि सिद्धान्ततत्त्वविवेककारेण कमलाकरेण खण्डितम्। वास्तवं चन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनं च श्रीमतां गुरुचरणानां सुधाकरद्विवेदिनां वास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनत एव साधितं भवितुमर्हतीत्यलं पल्लवितेन ॥११-१३॥

अथात्र विशेषमाह रथोद्धतावृत्तेन—

शेषयो(१) (स्व पदयो:) सषड्ग्रहं
भास्करं दिनकरं प्रकल्पयेत्।

---

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "शेषयो:...सषड्ग्रहं" एवं त्रुटिताक्षर एव पाठ:।

साधसप्ततिथिभिः पदक्रमं
कल्पयेदथ (१) च मासि शाशिने ॥१४॥

शेषयोः पदयोश्च—द्वितीयतृतीयपदयोरित्यर्थः—सषड्गृहं भास्करं राशिषट्कयुतं रविं दिनकरं प्रकल्पयेत्। सषड्भमर्कं रविं प्रकल्प्य भुजकोटिकर्णादिकमानेयमित्यर्थः। एवमानीतैर्भुजकोटिकर्णैः कृष्णशृङ्गोन्नतिरुत्पद्यत इति वासनया सिध्यति। अथ च शाशिने मासि—शुक्लप्रतिपदारब्धचान्द्रमासे—सार्धसप्ततिथिभिः पदक्रमं कल्पयेदिति।

अत्रोपपत्तिः—"रविरर्धचक्रयुक्तः कल्प्यो द्वित्रिपदयोरर्कः" इति ब्रह्मगुप्तोक्त्या समानार्थत्वात् अोपपत्तिस्तदीयैव। अस्यैव कृष्णशृङ्गोन्नतिसाधनस्य "द्वितीयतृतीययोरपि चरणयोर्ब्रह्मगुप्तादिभिः कृष्णशृङ्गोन्नतिरानीता सा मम न संमता। नहि नरैः कृष्णशृङ्गोन्नतिः स्पष्टोपलक्ष्यते। प्रसिद्धा तु शुक्लशृङ्गोन्नतिः" इत्यादिना भास्करेण निराकरणं कृतमिति ॥१४॥

अथ प्रकारान्तरेण कर्णकोट्योरानयनमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

(२) व्यर्कोड्डुनाथभुजभागदलोत्थमौर्वी
कर्णो भवेद् (३) द्विगुणिता भुजवर्गहीनात्।
वर्गा(४)च्छ्रुतेरथ पदं यदिवा भवेत् सा
(५) बाह्वग्रचन्द्रविवरं खलु कोटिरत्र ॥१५॥

व्यर्कोडुनाथभुजभागदलोत्थमौर्वी-रवीन्द्वोरन्तरार्धज्या द्विगुणिता यदिवा कर्णो भवेत्। अथ भुजवर्गहीनात् श्रुतेः वर्गात् पदं यत् तत् बाह्वग्रचन्द्रविवरं भवेत्। भुजाग्रस्य चन्द्रबिन्दोश्चान्तरं भवति। अत्र सा कोटिर्भवति।

---

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "दथ चमाधिशाशिने" इति सदृश एव पाठः।

(२) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "व्यङ्कोऽधुनाथ" इति पाठः।

(३) मू. पुस्तके द्वि. पुस्त.के च "द्विगुणितात्" इति पाठः।

(४) द्वि. पुस्तके "वर्गाः श्रुतेरथ" इति पाठः।

(५) मू. पुस्तके "यालाग्रचन्द्रविवरं" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "यालाग्रचन्द्रविवरं खलुकोटिरेत" इति पाठः।

अत्र वासना—ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"व्यर्केन्द्वर्धभुजज्या द्विगुणाऽर्केन्द्वन्तरं भवति कर्णः ।
तद्वर्गान्तरपदमिदमिन्दुभुजाग्रान्तरं कोटिः ॥"

अस्यैव समानार्थकोऽयं श्रीपतेः श्लोक इति सैव । अत्र भास्कराचार्यः "तत्र चैवं ब्रह्मगुप्तेन रवीन्द्वोरन्तरार्धज्यां द्विगुणां कर्णं प्रकल्प्य तद्भुजवर्गान्तरपदं कोटिरिति यत् त्र्यस्रं प्रकल्पितं तत् तिरश्चीनं जातम् । नहि द्रष्टृदृष्टिसंमुखमादर्शवत् । न तेन सम्यक् शृङ्गोन्नतिरिति मम मतम् ।" इत्युक्त्याऽस्य प्रकारस्य खण्डनं चकारेति सिद्धान्तशिरोमणितः सर्वमवगन्तव्यं किमत्र ग्रन्थगौरवेण ॥१५॥

अथ रात्रौ कलादिशुक्लानयनं स्वागतावृत्तेनाह—

व्यर्कशीतकिरणा(१)र्धभुजांशा-
निन्दुबिम्बगुणितान् गगनाङ्कैः ९० ।
भाजयेत् खलु (२) कलादि फलं यत्
तत् (३) सितं निजगदुः क्षणदायाम् ॥१६॥

व्यर्कशीतकिरणार्धभुजांशान्—सूर्योनचन्द्रस्य भुजांशानामर्धं—इन्दुबिम्बगुणितान् गगनाङ्कैः नवत्या ९० भाजयेत् लब्धं कलादि यत् फलं तत् क्षणदायां रात्रौ सितं शुक्लप्रमाणं निजगदुः कथयन्ति । ब्रह्मगुप्तलल्लादय आचार्या इति शेषः ।

अत्रोपपत्तिः—तत्र पौर्णमास्यन्ते सूर्योनचन्द्रस्यांशाः साशीतिशतं १८० तत्र सम्पूर्णं चन्द्रबिम्बं शुक्लमिति रविचन्द्रयोः साशीतिशतांशेन १८० अन्तरेण सम्पूर्णं शुक्लं तदाऽभीष्टेन किमिति सितमानम् $= \frac{\text{सूर्योनचन्द्रांशाः} \times \text{चन्द्रबिम्बं}}{१८०}$

$= \frac{\text{सूर्योनचन्द्रांशार्धम्} \times \text{चन्द्रबिम्बं}}{९०}$ चन्द्रबिम्बमानस्य कलात्मकत्वादिदमपि फलं कलात्मकमिति ॥१६॥

(१) "व्यर्कशीतकिरणस्य भुजांशा" इति मू. पाठस्तथा "व्यर्कशीतकिरणस्य भुजांशान्" इति द्वि. पाठः ।
(२) "कलादि फलं यत्" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।
(३) "तत्सितनिजगदुःक्षणदायाम्" इति मू. पाठस्तथा "तत्सितानि जगदुः क्षणदायाम्" इति द्वि. पाठः ।

अथ दिने कलादिशुक्लानयनं स्वागतावृत्तेनाह—

*द्विघ्नबाहुलवजोत्क्रमजीवा
चन्द्रमाननिहताऽथ विभक्ता।
त्रिज्यया द्विगुणया फलमह्नि
स्यात् सितं शशधरस्य कलाद्यम् ॥१७॥

द्विघ्नबाहुलवजोत्क्रमजीवा—व्यर्केन्दुदलभुजांशाः द्विगुणास्तेषां या उत्क्रमज्या चन्द्रमानेन चन्द्रबिम्बेन गुणिता अथ द्विगुणया त्रिज्यया विभक्ता फलं अह्नि दिवसे शशधरस्य चन्द्रस्य कलाद्यं सितं स्यात्।

अत्रोपपत्तिः—रविचन्द्रयोरन्तराभावे शुक्लाभावः परमेऽन्तरे षड्राशितुल्ये पूर्णं चन्द्रबिम्बतुल्यं शुक्लमिति तथा राशित्रयतुल्येऽन्तरे बिम्बार्धतुल्यं शुक्लमिति च स्वीकृतं भास्करतः प्राचीनैः सर्वैरपि। तदिष्टान्तरांशोत्क्रमज्यया शुक्लवृद्धेः प्रत्यक्षतो दर्शनात् त्रिज्यातुल्यया अन्तरांशोत्क्रमज्यया चन्द्रबिम्बार्धतुल्यं शुक्लमथवा द्विगुणत्रिज्यातुल्यया द्विगुणभुजांशोत्क्रमज्यया चन्द्रबिम्बतुल्यं शुक्लमाप्यते चेत् इष्टया द्विघ्नभुजांशोत्क्रमज्यया किमिति तारतम्यमेव। प्रागुक्तरीत्या समागतं शुक्लमानं रात्र्युपयोगि अत्रानीतं च दिनोपयोगि तथोत्क्रमज्ययाऽनुपातस्य लल्लोक्तमागमीकृत्यैव कृतः श्रीपतिनेति दिक् ॥१७॥

अथानन्तरोक्तदिवाशुक्लानयनप्रकारे विशेषमाह मालिनीवृत्तेन—

द्विगुणभुज(१)लवाश्चेत् खाङ्कभागाधिकाः स्युः
समधिक(२)लवजीवा जायते या क्रमेण।

---

* अयं श्लोको ममादर्शपुस्तकयोः—

"द्विघ्नबाहुवलजोत्क्रमजीवा चन्द्रमाननिहताथ विभक्ता।
त्रिज्यया द्विगुणयाव फ लमग्निः स्यात् सितं शशधरस्य कलायम ॥" एवमस्ति।

(१) "भुजवमाश्चेत् खागभागाधिकाः" इति मू. पाठः। "भुजभवाश्चेत् खागभागाधिकाः" इति च द्वि. पाठः।

(२) "समधिककलजीवा" इति द्वि. पाठः।

त्रिभवनभवमौर्व्या (१) संयुतां तां विधाय
प्रणिगदितविधानात् वासरे शुक्लसिद्धिः ॥१८॥

द्विगुणभुजांशा नवत्यंशाधिकाश्चेत् द्विगुणांशोत्क्रमज्या एवमेव साधिता भवतीति स्पष्टोऽर्थः।

पूर्वोक्ततारतम्यानुपाते एवमेवोत्क्रमज्या ज्योत्पत्तिविधिना समुचिता भवतीति वासना सुगमा ॥१८॥

पुनर्विशेषमाह स्वागतावृत्तेन—

रात्रिवासरसितैक्यदलं यत्
स(२)न्ध्ययोस्तदुभयोरपि शुक्लम्।
शुक्लशिष्टवपुषः खलु वर्णं
वर्णयन्ति शशिवर्णसमानम् ॥१९॥

पूर्वार्धं सुगमम्। शुक्लावशिष्टस्य चन्द्रबिम्बमानस्य वर्णः स एव यः खलु चन्द्रबिम्बस्य वर्ण इति।

अत्र वासना—ब्रह्मगुप्तोक्तस्य—

"व्यर्केन्दुदलभुजांशाः शशिमानगुणाः सितं नवतिभक्ताः।
द्विगुणांशोत्क्रमजीवा तावद्यावन्नवतिरंशाः॥
नवतेरधिकांशानां क्रमज्यया संयुतोत्क्रमा त्रिज्या।
चन्द्रप्रमाणगुणिता द्विगुणव्यासार्धभक्ताऽन्यत्॥
प्रथमं शुक्लं रात्रौ दिवसेऽन्यत् सन्ध्ययोस्तदैक्यार्धम्॥"

अस्यैवानुरूपं श्रीपतेः सर्वं कथनमिति तद्व्याख्याने श्रीमतां गुरुचरणानां "दिने रवितेजसा दृष्टिदोषादल्पः सितभागो लक्ष्यते। सन्ध्ययोश्चैवं दर्शने

(१) "संयुतास्तां विधाय" इति मू. पाठः।

(२) "सन्ध्ययोस्त···" इति मू. पाठः।

सितवैषम्यमुपलभ्यत इति तारतम्येनाधिकमल्पं तद्योगार्धसमं च सितं कल्पित-माचार्येण" इयमुक्तिरेव प्रमाणीभूतेति किमत्र विस्तरेण ॥१६॥

अथ परिलेखसूत्रप्रमाणमानयत्युपजातिकावृत्तेन—

मृगाङ्कमानार्धदलस्य वर्गो
मानार्धशुक्लान्तरभक्तयुक्तः ।
भवेत् सिताग्रात् परिलेखसूत्रं
*कलादि शृङ्गावगमार्थमिन्दोः ॥२०॥

मृगाङ्कमानार्धदलस्य चन्द्रबिम्बमानस्य चतुर्थांशस्य वर्गः—मानार्ध-शुक्लान्तरेण—चन्द्रबिम्बमानस्य समानीतस्य शुक्लस्य चान्तरेण—भक्तयुक्तः—प्रथमं भाजितस्ततो युतश्च यो भवति तत् सिताग्रात् शुक्लाग्रबिन्दोः सकाशात् कलादि परिलेखसूत्रं भवेत्। किमर्थमेतत् परिलेखसूत्रमानीतमिति कथयति—शृङ्गावगमार्थं शृङ्गोन्नत्यवनतिज्ञानार्थमिति ।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्त्या—

"शशिमानवर्गपादो मानार्धसितान्तरार्धभक्तयुतः ।
परिलेखसूत्रमस्मात् शुक्लेऽर्धाल्पे च परिलेखः ॥"

अनया प्रसिद्धा। यदिह परिलेखे शशिमानार्धं भुजः। मानार्धशुक्लान्तरं च कोटिकर्णान्तरम्। कर्णश्च परिलेखसूत्रमिति 'भुजाद्वर्गितात् कोटिकर्णान्तराप्त'मित्यादिभास्करपाटीगणितक्रियया कर्णात्मकपरिलेखसूत्रानयनं सुगमम्। चन्द्रबिम्बस्य चतुर्थांशस्य वर्गः भुजार्धस्य वर्ग इति कोटिकर्णान्तरेण भक्तो युतोऽर्धितश्चेति क्रियाद्वैतोरेव ॥२०॥

---

* अस्य श्लोकस्य पादत्रयमुभयोर्मम्मादर्शपुस्तकयोः समं शुद्धं च। चतुर्थः पादश्च द्वि. पुस्तके "शुक्लेन्दु-मानाञ्जलि सिद्धये च" इत्यस्ति यः खलु त्रयोविंशश्लोकस्य चतुर्थपादो मूलपुस्तके ।

अथ पुनः प्रकारान्तरेण परिलेखसूत्रानयनं वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

शु(१)क्लेन्दुमानदलयोर्विवरं शरोऽस्य
वर्गे पयोधि ४ गुणिते तनुवर्गयुक्ते ।
बाणेन चाष्ट ८ गुणितेन हृते यदाप्तं
तद्वा वदन्ति सुधियः परिलेखसूत्रम् ॥२१॥

शुक्लेन्दुमानदलयोर्विवरं आनीतस्य शुक्लस्य इन्दुमानदलस्य चन्द्रबिम्बार्धस्य च विवरमन्तरं शरः शरसंज्ञः स्यात् । अस्य शरस्य वर्गे पयोधिभिः चतुर्भिः ४ गुणिते तनुवर्गेण चन्द्रबिम्बमानस्य वर्गेण युक्ते सहिते अष्ट ८ गुणितेन बाणेन शरसंज्ञेन हृते भाजिते आप्तं यत् तद्वा सुधियः परिलेखसूत्रं वदन्ति ।

अत्रोपपत्तिः—शरो नाम वस्तुगत्या कर्णकोट्योरन्तरं $=$ क $-$ को, अस्य वर्गः $=$ क^{२} $-$ २ क·को $+$ को^{२} चतुर्गुणितः ४ क^{२} $-$ ८ क·को $+$ ४ को^{२} तनुवर्गेण वस्तुतो द्विगुणभुजस्य वर्गेण ४ भु^{२} $=$ ४ क^{२} $-$ ४ को^{२} युक्तः $=$ ८ क^{२} $-$ ८ क·को । अयं अष्टगुणितेन शरेणानेन ८ (क $-$ को) भक्तः

$$=\frac{८\ क^{२} - ८\ क\cdot को}{८\ (क - को)} = \frac{८\ क\ (क - को)}{८\ (क - को)} = क$$

। जातः कर्णस्तदेव परिलेखसूत्रमित्युपपन्नं श्लोकोक्तम् ॥२१॥

अथ पुनरपि प्रकारान्तरेण परिलेखसूत्रानयनं समानिकावृत्तेनाह—

मानखण्डवर्गतो बाणवर्गमिश्रितात् ।
अर्धिता(२)च्छरोद्धृतात् सूत्रमाप्यतेऽथवा ॥२२॥

(१) मू. पुस्तके "शुक्लान्दु" "विखरं शरोऽस्य" "वयोधिगुणिते" इति पाठभेदः । द्वि. पुस्तके चायं श्लोको नास्त्येव ।

(२) अत्र "अर्धिताच्छरोद्धृतात्" इति मू. पाठः । द्वि. पुस्तके चायं श्लोको नास्त्येव ।

मानखण्डवर्गत:—चन्द्रबिम्बार्धस्य कृते:—बाणवर्गमिश्रितात्—उक्तशरवर्गेण सहितात्—अर्धितात् द्वाभ्यां भाजितात् शरोद्धृतात् शरसंज्ञेन भाजितात्—लब्धमिति शेष:—अथवा सूत्रं आप्यते प्रकारान्तरेण परिलेखसूत्रं भवतीत्यर्थ: ।

अत्रोपपत्ति:—मानखण्डं भुजस्तद्वर्ग: $=$ क^{२} $-$ को^{२}, शरवर्गेणानेन

क^{२} $-$ २क को $+$ को^{२} युत: $=$ २ क^{२} $-$ २ क को। अर्धित: $=$ क^{२} $-$ क को $=$ क $\times$ क $-$ क $\times$ को $=$ क (क $-$ को) शरेण क $-$ को भक्तो जात: कर्णस्तदेव परिलेखसूत्रमित्युपपन्नं यथोक्तम् ॥२२॥

अथ कलात्मकानां भुजकोटिकर्णानामङ्गुलीकरणमुपजातिकावृत्तेनाह—

नभोऽभ्रदस्रा: श्रुतिकोटिदोष्णां
छेदोऽङ्गुलार्थं परिकल्पनीया: ।
चन्द्रग्रहोक्त्या परिलेखसूत्रं
शुक्लेन्दुमानाङ्गुलसिद्धये च ॥२३॥

नभोऽभ्रदस्रा: शतद्वयं २०० श्रुतिकोटिदोष्णां कर्णकोटिभुजानां अङ्गुलार्थं छेदो भाजक: परिकल्पनीया:। कलात्मका भुजकोटिकर्णा: शतद्वयेन भक्ता अङ्गुलात्मका भवन्तीति भाव:। चन्द्रग्रहणाधिकारवत्—'ग्राह्यबिम्बशकलस्य शराणां मानसंयुतिदलस्य भुजाना' मित्यादिवत्—परिलेखसूत्रस्य शुक्लस्य चन्द्र-बिम्बमानस्य च अङ्गुलसिद्धये अयं छेद: परिकल्पनीय इति।

अत्रोपपत्ति:—परिलेखार्थं कलात्मका भुजकोटिकर्णा: शतद्वयेनापवर्त्तिता अङ्गुलात्मकत्वेन स्वीकृता इति कल्पनामात्रमेव 'अङ्गुलानि खनखैर्विभाजिता: सन्ति ते श्रवणबाहुकोटय' इति लल्लोक्तिमादायैव श्रीपतिनेदमुक्तमिति सुधीभि-र्विवेचनीयम् ॥२३॥

मूल पुस्तके "नभोदस्राच्छ्रुति कोटिदोष्णा छेदाङ्गुलार्थं परिकल्पनीयम्। चन्द्र ग्रहोक्त्या परिलेखसूत्रं" एवं पादत्रयमस्ति द्वि. पुस्तके च केवलं चतुर्थपाद एवास्ति।

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नतेः परिलेखमाह शार्दूलविक्रीडितद्वयेन—

आदर्शोदरसोदरेऽवनितले बिन्दुं प्रकल्प्योष्णगुं
स्वाशायां भुजमुत्तरेतरदिशं (१) कोटिन्तदग्रात्ततः ।
प्राक्(२)चन्द्रेऽपरदिङ्मुखीमपरगे पूर्वायतां दापयेत्
(३)दोःकोट्यग्रगतां श्रुतिं शशिवपुः कोटिश्रवःसंयुतौ ॥२४॥

शुक्लं च श्रुतिसूत्रगाम्यपरतः शुक्लेऽसिते पूर्वतः
कृष्णं(४)व्यत्ययतोऽल्पकेन कृतयोः कार्यं परीलेखनम् ।
शुक्लाग्रात् परिलेखसूत्र(५)विहिते वृत्तभ्रमे जायते
संस्थानं नभसः स्थले प्रतिदिशं चण्डीशचूडामणेः ॥२५॥

आदर्शोदरसोदरे मुकुरतलसदृशेऽवनितले भूमिपृष्ठे बिन्दुं कञ्चन क्रियमाणं उष्णगुं प्रकल्प्य सूर्यं मत्वा उत्तरेतरदिशं भुजं स्वाशायां स्वदिशि दत्वा ततः तदग्रात् भुजाग्रात् प्राक् चन्द्रे पूर्वकपालगे चन्द्रेऽपरदिङ्मुखीं पश्चिमायतां अपरगे पश्चिमकपालगे चन्द्रे पूर्वायतां कोटिं दापयेत् । दोःकोट्यग्रगतां भुजकोट्योरग्रयोर्गतां श्रुतिं कर्णं च दापयेत् । कोटिश्रवःसंयुतौ शशिवपुश्चन्द्रमण्डलं दापयेत् ।

शुक्लं चेति—आनीतं शुक्लमानं शुक्ले शुक्लपक्षे अपरतः पश्चिमबिन्दोः श्रुतिसूत्रगामि कर्णसूत्रमार्गेण देयम् । असिते कृष्णपक्षे पूर्वतः पूर्वबिन्दोः देयम् । कृष्णं कृष्णमानं व्यत्ययतः शुक्लपक्षे पूर्वबिन्दोः कृष्णपक्षे पश्चिमबिन्दोरित्यर्थः । कृतयोरानीतयोः शुक्लकृष्णयोः मध्ये अल्पकेन न्यूनपरिमाणेन परीलेखनं कार्यम् ।

---

(१) "कोटिस्तदग्रात् ततः" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(२) "चन्द्रेऽपरदिङ्मुखीमपरगे" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(३) "कोट्यग्रतां श्रुतिं" इति मू. पाठस्तथा "कोट्यग्रतां शशि वपुः" इति द्वि. पाठः ।

(४) "कृष्णव्यत्ययतोऽल्पकेन" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(५) "विहतात् वृत्तभ्रमो जायते" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

शुक्लकृष्णयोर्मध्ये योऽल्पस्तेनैव शृङ्गोन्नत्यवगतये परिलेखः कार्य इति। शुक्लाग्रात् परिलेखसूत्रेण कृते वृत्तभ्रमे चण्डीशचूडामणेः चन्द्रस्य प्रतिदिशं नभसः संस्थानं स्थले भूमौ जायते भायत इत्यर्थः।

अत्र वासना—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते ब्रह्मगुप्तोक्तः शृङ्गोन्नतिपरिलेखः शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे लल्लोक्तः शृङ्गोन्नतिपरिलेखश्च श्रीपत्युक्तशृङ्गोन्नतिपरिलेखेन सम इति सैव। यथा शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रे—

"यच्चिह्नं समभुवि भानुमान् स तस्मात्
दातव्यः स्वदिशि भुजस्ततोऽपि कोटिः।
प्रागिन्दावपरककुप्मुखो प्रतीच्यां
प्रागग्रा दिनकरचिह्नतश्च कार्यः ॥१॥
श्रवणकोटियुतौ शशिमण्डलं श्रवणसूत्रमिहापरपूर्वकम्।
झषवशेन च शेषदिशौ ततः खटिकया सुपरिस्फुटमालिखेत् ॥२॥
अपरतः श्रवणेन सितं नयेदसितमप्यसिते सितदीधितौ।
धनददिग्भवदक्षिणदिग्भवैः परिधिभिर्जनयेच्च झषद्वयम् ॥३॥
तिमिभवमुखपुच्छसक्तरज्ज्वोर्भवति च यत्र समागमः प्रदेशे।
तत उडुपतिशुक्लचिह्नलग्नं समभिलिखेत् सितसिद्धये सुवृत्तम् ॥४॥

एवमेव भास्कराचार्येणापि परिलेखः कृत इति श्रीपत्युक्तविधिः सुधीभिर्विविच्योपपादनीय इत्यलं पल्लवितेन ॥२४—२५॥

अथ चन्द्रबिम्बार्धसमाने शुक्लमाने शृङ्गोन्नत्यभावं दृष्टान्तद्वारा प्रकटयति रथोद्धतावृत्तेन—

अर्धबिम्बसदृशे (१) विधोः सिते
खण्डिते वपुषि चार्धजीवया।
रूपमुद्वहति लोललोचना-
(२)भालपट्टभवमेणलाञ्छनः ॥२६॥

(१) "विधि सितौ" इति मू. पाठस्तथा "विधौ सिते" इति हि. पाठः।

(२) "फालभट्टभवमेणलाञ्छनम्" इति मू. पाठस्तथा "फालपट्टभवमेणलाञ्छनम्" इति हि. पाठः। अस्माभिस्त्वयं श्लोकः सिद्धान्तशिरोमणेष्टिप्पण्याः सदृशो लिखित इति।

विधोश्चन्द्रस्य सिते शुक्लमाने अर्धबिम्बसदृशे बिम्बार्धतुल्ये वपुषि चन्द्रबिम्बे अर्धजीवया व्यासरेखया खण्डितेऽर्धीकृते एणलाञ्छनश्चन्द्रमाः लोललोचनाभालपट्टभवं युवतीललाटतटसदृशं रूपमुद्वहति। बिम्बार्धतुल्ये शुक्लमाने शृङ्गयोरभावो भवतीति युवतीललाटतटसादृश्यद्वारा प्रकटितमाचार्येण। युवतीनां मुखं सम्पूर्णचन्द्रमण्डलमिवेति कविभिरुच्यते तत्र भालपट्टो मुखार्धं तस्मादर्धचन्द्रोऽपि युवतीनां ललाटसदृशः स्यादिति श्रीपतिना स्त्रीणां प्रशंसार्थं तासां मुखं सम्पूर्णचन्द्रमण्डलमिति तासां ललाटो बिम्बार्धोज्ज्वलवता चन्द्रेण सदृश उक्त इति। "शुक्लेऽर्धबिम्बसदृशे दलितेऽर्धमौर्व्या लाटीललाटतटरूपधरः शशाङ्कः" इति लल्लोक्त्यनुरूपमेवेदं श्रीपत्युक्तमिति ॥२६॥

अथ नतोन्नतशृङ्गयोरुदयास्तयोर्विशेषमाह शालिनीवृत्तेन—

> शृङ्गं तुङ्गं पूर्वमुद्गच्छतीन्दोः
> पश्चादस्तं याति तत्क्षाममूर्त्तेः।
> भृङ्गीवर्गा (१) कृष्टसत्केतकाग्र-
> च्छायां बिभ्रन्मस्तकेऽस्ताचलस्य ॥२७॥

इन्दोश्चन्द्रस्य तुङ्गं उन्नतं शृङ्गं पूर्वमुद्गच्छति प्रथममुदेति। क्षाममूर्त्तेः कृशशरीरस्य तत् तुङ्गशृङ्गं अस्ताचलस्य मस्तके पश्चात् अस्तं याति। किमिवेत्याह-भृङ्गीवर्गाकृष्टसत्केतकाग्रच्छायां बिभ्रत्। भृङ्गीवर्गेण भ्रमरीणां समूहेन आकृष्टस्य सत्केतकाग्रस्य केतक्याः पुष्पस्याग्रभागस्य छायां श्रियं बिभ्रत् दधानम्। उन्नतशृङ्गस्य केतकीपुष्पस्याग्रभागेन साम्यं अस्तंगतस्य कृशशरीरस्य चन्द्रमसो बिम्बस्य भृङ्गीसमुदायेन साद्दश्यमिति। कृष्णत्रयोदशीचतुर्दश्योः शुक्लद्वितीयातृतीययोश्च शृङ्गं केतकीपुष्पमध्यदलाग्रमिवातिरमणीयं शुक्लमेव दृश्यत इति भावः। श्रीपत्युक्तं चैतत्—

> "प्रथमतरमुदेति शृङ्गमुच्चं हरिणभृतोऽस्तमुपैति पृष्ठतस्तत्।
> अनुपचिततनोस्तु केतकाग्रश्रियमपि संश्रयसंभवां दधानम् ॥"

इति लल्लोक्त्यनुरूपमेवेति सुधीभिर्विभावनीयम् ॥२७॥

---

(१) "भृङ्गीवर्गाकृष्टसत्केतकाग्र" इति मु. पाठस्तथा "भृङ्गीवर्गाकृष्टसत्केतकाग्र···" इति द्वि. पाठः।

अथ चन्द्रच्छायानयनार्थमुपक्रममाह रथोद्धतावृत्तेन—

(१) प्राग्यतस्तुहिनरश्मिलग्नयो-
रस्तलग्नशशिनोश्च पश्चिमे ।
अन्तरात् प्रतिदिनं शशिप्रभा
(२) तत्प्रसाधनमतोऽधुनोच्यते ॥२८॥

यतो हेतोः प्राक् पूर्वक्षितिजे तुहिनरश्मिलग्नयोः चन्द्रलग्नयोः अन्तरात् पश्चिमे पश्चिमक्षितिजे च अस्तलग्नशशिनोः अन्तरात् प्रतिदिनं शशिप्रभा चन्द्रच्छाया भवतीति । अतो हेतोः अधुना तत्प्रसाधनं चन्द्रलग्नयोरन्तरस्य सप्तमलग्नचन्द्रयोरन्तरस्य च साधनं उच्यते । मयेति शेषः ॥२८॥

अथ चन्द्रस्य दृश्यादृश्यत्वमादिशति रथोद्धतावृत्तेन—

ऊन(३)को यदि विलग्नतो भवेत्
शुभ्रभानुरधिकोऽस्तलग्नतः ।
दृश्यते विहितदृग्विधिद्वय-
स्तत्प्रभा खलु विलोकने सति ॥२९॥

विहितदृग्विधिद्वयः कृतायनाक्षजदृक्कर्मसंस्कारः शुभ्रभानुश्चन्द्रः यदि विलग्नतस्तात्कालिकलग्नात् ऊनको न्यूनो भवेत् अस्तलग्नतः सप्तमलग्नाच्चाधिको भवेत् तदा दृश्यते दर्शनयोग्यो भवति । विलोकने दर्शने सति तत्प्रभा चन्द्रच्छाया साध्येति शेषः ।

---

(१) "प्रग्यतः" इति मू. पाठः ।

(२) "तं प्रसाधन···" इति मू. पाठः ।

(३) मू. पुस्तके "ऊनतो यदि विलग्नतो भव...भि भानुरधिकोऽस्तलग्नतः" इति त्रुटिताक्षरः पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "ऊनको यदि विलग्नको भवेत् शुभिभानुरधिकोऽस्तलग्नतः । दृश्यते विहितदृग्विधी द्वयोः" इति पाठः ।

अत्रोपपत्तिः—तत्काले पूर्वक्षितिजे संलग्नं क्रान्तिवृत्तप्रदेशमेव लग्नं तथा पश्चिमक्षितिजे संलग्नं क्रान्तिवृत्तप्रदेशमेवास्तलग्नमतो लग्नादूनोऽस्तलग्नादधिकश्च चन्द्रः क्षितिजादुपरि भवतीति तस्य दृश्यता युक्ता। दृश्ये एव चन्द्रे तच्छायासाधनमुचितमिति सुगममेव ॥२९॥

अथ चन्द्रोन्नतकालसाधनं रथोद्धतावृत्तेनाह—

प्राचि(१)लग्न उदयेन्दुना समे
(२)सत्तुंभास्तशशिना च पश्चिमे।
संविधाय गतशेषनाडिकाः
प्राग्वदेव शशिशङ्कुसाधनम् ॥३०॥

प्राचि पूर्वक्षितिजे लग्ने उदयेन्दुना उदयकालिकचन्द्रेण पश्चिमे पश्चिमक्षितिजे लग्ने सत्तुंभास्तशशिना सषड्भेनास्तकालिकचन्द्रेण समे गतशेषनाडिका विधाय। एतदुक्तं भवति—प्राक्क्षितिजे उदयचन्द्रस्य भोग्यकालः लग्नस्य भुक्तकालस्तन्मध्योदयाश्चैतेषां योगश्चन्द्रस्य गतनाडिका भवन्ति। पश्चिमक्षितिजे च षड्राशियुतस्यास्तकालिकचन्द्रस्य भुक्तकालः लग्नस्य भोग्यकालस्तन्मध्योदयाश्चैतेषां योगश्चन्द्रस्य शेषनाडिका भवन्तीति। गतशेषनाडिकाभिः पूर्वोक्तरीत्या चन्द्रशङ्कोः साधनं कार्यमिति।

अत्रोपपत्तिर्लग्नात् कालसाधनविधिना स्फुटा ॥३०॥

अथ चन्द्रस्य गतशेषघटिकानयने विशेषमाहेन्द्रवज्रावृत्तेन—

प्राच्ये कपालेऽन्तरजा विनाड्यः
प्रश्ने विधौ प्रागुदिते नियोज्याः।
ता एव पश्चादुदिते विशोध्याः
प्रत्यक्कपाले तु विपर्ययः स्यात् ॥३१॥

---

(१) "लग्नमुदयेन्दुना समे" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

(२) "सत्तुंभाश्च" इति द्वि. पाठः।

प्राच्ये कपाले पूर्वकपाले प्रश्ने प्रश्नकालिकविघटिकासु प्रागुदिते विधौ पूर्वमेवोदिते चन्द्रे अन्तरजा विनाड्यः नियोज्या युक्ताः कार्याः। पश्चादुदिते विधौ दृष्टलग्नानन्तरमुदिते चन्द्रे ता एवान्तरजा विनाड्यः प्रश्नकालिकविघटिकासु विशोध्या हीनाः कार्याः। प्रत्यक्कपाले तु पश्चिमकपाले तु विपर्ययः। प्रागुदिते विधौ विशोध्याः पश्चादुदिते योज्या इत्यर्थः। एवं चन्द्रच्छायार्थं गतः शेषो वा कालः स्यादिति।

अत्रोपपत्तिः—प्राक्क्षितिजे यदि चन्द्रः प्रागुदितस्तदा सोऽधिकेन तात्कालिकलग्नेन समः क्रियत इति तत्र तदन्तरविनाड्यः प्रश्नविनाड़ीषु युक्ताः सत्यश्चन्द्रस्य गतः कालः। एवं यदीष्टलग्नानन्तरं चन्द्रोदयस्तदा सोऽल्पेन तात्कालिकलग्नेन समः क्रियत इति तत्र तदन्तरविनाड्यः प्रश्नविनाड़ीषु विहीनाः सत्यश्चन्द्रस्य गतकाल इति। पश्चिमकपाले त्वस्माद्विपरीतमिति गोलावलोकनतः स्फुटम्। अनया रीत्या गतशेषकालानयनमार्यभटोक्तमिति तन्त्रपरीक्षाध्याये ब्रह्मगुप्तोक्तेन—

"प्राक् प्रागुदिताभ्यधिकः पश्चादुदितोनकोऽपरे व्यस्तः।
कालो यश्छायार्थं तदसत् स्फुटभुक्तिगमनात् प्राक्॥"

इत्यनेन खण्डनेन स्फुटम्। ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकाकारेण चतुर्वेदाचार्येण "अयमर्थ आर्यभटतन्त्रे नास्ति तस्मादसद्दूषणमेतत्। तद्व्याख्यातॄणां यद्भवति तद्भवतु का नः क्षतिः" इदमुच्यते तत्र श्रीपतिना कथमेवमुक्तमिति सुधीभिश्चिन्त्यम् ॥३१॥

अथ चन्द्रस्य स्फुटशङ्कोः साधनमाह रथोद्धतावृत्तेन—

मानखण्डसहिता(१)न्नृकार्मुकात्
शिञ्जिनी भवति हि क्रमेण या।
मध्यभुक्तितिथि१५भागजीवया
वर्जिता (२) स्फुटतरो नरो भवेत् ॥३२॥

---

(१) मू. पुस्तके "सहितान्नकार्मुकः" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके च "सहितान्नकार्मुकात्" इति पाठः।

(२) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "वर्जितः स्फुटतरो...इति पाठः।

न्टकाभ्रंकात् शङ्कोश्चापात् मानखण्डसहितात् चन्द्रबिम्बमानार्धयुक्तात् क्रमेण क्रमज्याखण्डानुसारेण या शिञ्जिनी भवति। एतदुक्तं भवति—चन्द्रस्फुट-शङ्कुसाधनार्थं तद्गणितागतशङ्कोश्चापं कार्यम्। तत्र चन्द्रबिम्बकलार्धं प्रक्षिप्य ज्या कार्या। सा ज्या मध्यभुक्तितिथिभागजीवया वर्जिता चन्द्रमध्यगति-पञ्चदशांशस्य ज्यया हीना चन्द्रस्य स्फुटः शङ्कुर्भवेदिति।

अत्रोपपत्तिः—चन्द्रोपरि यद्दृङ्मण्डलं तत्र बिम्बकेन्द्राद्गर्भक्षितिजावधि गणितागताः शङ्कुचापकलाः। दृङ्मण्डलं च बिम्बोर्ध्वप्रदेशे खार्धासन्ने यत्र लग्नं तस्मात् केन्द्रावधि स्फुटबिम्बार्धकलाः। तदधिका गर्भशङ्कुचापकला गर्भक्षितिजादूर्ध्वबिम्बप्रदेशस्योन्नतांशास्तज्ज्या च तत्प्रदेशस्य गर्भीयः शङ्कुस्तत्र स्वमध्यगतिपञ्चदशांशसमाः कुच्छन्नकला विशोध्य पृष्ठशङ्कुरानीतः श्रीपतिना ब्रह्मगुप्तवदित्युपपन्नम् ॥३२॥

अथ चन्द्रस्फुटशङ्कुवशेन चन्द्रस्येष्टच्छायाया मध्यच्छायायाश्चानयनमाह मालिनीवृत्तेन—

निजदिनदलतुल्या नाडिका (१) यातयेया
यदि तुहिनमरीचेः स्युस्तदाऽसौ (२) खमध्ये।
सवितु(३)रिव नताभिर्वोन्नताभिर्घटीभिः
स्फुटतरनिजशङ्कोरिष्टभा मध्यभा च ॥३३॥

तुहिनमरीचेश्चन्द्रस्य यदि पूर्वसाधिता यातयेया नाड़िकाः गतघटिकाः शेषघटिका वा निजदिनदलतुल्याश्चन्द्रदिनार्धसमास्तदाऽसौ चन्द्रः खमध्ये याम्योत्तरवृत्तेऽस्तीति ज्ञेयम्। नताभिरुन्नताभिर्वा घटीभिः सवितुरिव अर्कवत् स्फुटतरनिजशङ्कोः इष्टभा इष्टच्छाया मध्यमा दिनार्धच्छाया च साध्या। चन्द्रचराच्चन्द्रदिनार्धं प्रसाध्य गतशेषनाड़िकाभिश्चन्द्रस्य नतघटिकाः कृत्वा ततस्ताभिरर्कवत् चन्द्रशङ्कुस्तद्वशतश्छाया च साध्येत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—शङ्कोरानयने ततश्छायासाधने च त्रिप्रश्नोक्तैव ज्ञेयेति ॥३३॥

(१) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "यातयोया" इति पाठः।
(२) मू. पुस्तके "खमध्ये" इति पाठः।
(३) मू. पुस्तके "सवितुरवनताभिर्व्यानताभिर्घटीभिः" इति पाठः।

अथ स्फुटच्छायासाधनार्थं प्रकारमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

अस्पष्टशङ्कुजनितां खलु दृष्टिजीवा-
मभ्यस्य युग्मशशि १२ भिर्विभजेन्नरेण ।
स्पष्टीकृतेन फलमङ्गुलपूर्वकं यत्
सेन्दोः स्फुटा भवति भा निकटाऽन्यथा तु ॥३४॥*

अस्पष्टशङ्कुजनितां दृष्टिजीवां मध्यमशङ्कूत्पन्नां दृग्ज्यां युग्मशशिभिर्द्वादशभि-१२ रभ्यस्य गुणयित्वा स्पष्टीकृतेन नरेण स्पष्टशङ्कुना "मानखण्डसहितान्नृकार्मुका"-दित्यादिना साधितेन भजेत् अङ्गुलपूर्वकं फलं यत् अङ्गुलादिका या लब्धिः सा इन्दोश्चन्द्रस्य स्फुटा भा सूक्ष्मा छाया भवति । अन्यथा अस्पष्टशङ्कुनैव छाया-साधनेन निकटा आसन्ना—स्वल्पान्तरेत्यर्थः—भा भवति ।

अत्रोपपत्तिः—

"स्वभुक्तितिथ्यंशविवर्जितो ना महान् लघुः खाग्निकृतांशहीनः ।
स्पष्टो भवेदस्फुटजातदृग्ज्या संताडिताऽर्कैः १२ स्फुटशङ्कुभक्ता ॥

प्रभाभवे"दित्यादिना भास्करोक्तेन समा सुगमा च किमत्र पिष्टपेषणेन ॥३४॥

अथ मध्यच्छायासाधनार्थं प्रकारमाहोपजातिकावृत्तेन—

स्वक्रान्तिभागैः शशिनो दिनार्ध-
च्छायाश्रुती (१) भास्करवत् प्रसाध्ये ।
(२) भौमादिकानां च नभश्चराणां
शशाङ्कवत् स्वध्रुवकाच्च भानाम् ॥३५॥

इति सिद्धान्तशेखरे चन्द्राध्यायो दशमः ॥१०॥

---

* अयं श्लोक एवं शुद्ध एव ममादर्शपुस्तकयोरस्ति ।

(१) मू. पुस्तके "भास्करवाप्रसाध्ये" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "भास्करवं प्रसाध्ये" इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "भामादिकानां च" इति पाठः ।

अथिनश्चन्द्रस्य भास्करवत् स्वक्रान्तिभागैः दिनार्धच्छायाश्रुती याम्योत्तरवृत्तस्थे चन्द्रे स्पष्टक्रान्त्यंशैः छाया तत्कर्णश्च साध्यः। अर्थाद्यथा क्रान्त्यक्षांशसंस्कारेण रवेर्मध्यनतांशा उन्नतांशाश्च साधितास्ततः शङ्कुनुपातेन मध्यच्छाया त्रिप्रश्नाधिकारे साधिता तथैव चन्द्रस्पष्टापमभागैर्याम्योत्तरवृत्तस्थे चन्द्रे तन्मध्यच्छाया तत्कर्णश्च साध्यौ। शशाङ्कवत् चन्द्रच्छायानयनवत् भौमादिकानां नभश्चराणां च छाया साध्या। तथा स्वध्रुवकात् भानां च छाया साध्या। नक्षत्राणां स्वस्वध्रुवकवशेन स्पष्टापमवशेन च छाया साध्येत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—चन्द्रभौमादीनां सर्वेषां ग्रहाणां नक्षत्राणां च छायासाधनस्य सर्वथैवैकयुक्तित्वात् सुगमेत्यलं पल्लवितेन ॥३५॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
चन्द्राध्यायो दशमः ॥१०॥

अथैकादशोऽध्यायः।

अथ ग्रहयुत्यध्यायो व्याख्यायते। तत्रादावुदयान्तराख्यं कर्माह वसन्ततिलकावृत्तेन—

अन्त्यभ्रमेण गुणिता रविबाहुजीवा-
ऽभीष्ट(१)भ्रमेण विहृता फलकार्मुकेण।
बाहोः कलासु रहितास्ववशेषकं ते
यातासवो युगयुजोः पदयो(२)र्धनर्णम् ॥१॥

रविबाहुजीवा रवेर्दोर्ज्या अन्त्यभ्रमेण मिथुनान्तद्युज्यया गुणिता अभीष्टभ्रमेणेष्टद्युज्यया विहृता भक्ता फलकार्मुकेण लब्धस्य चापेन बाहोः कलासु रवेर्दोर्ज्याया लिप्तासु रहितासु वर्जितासु सतीषु अवशेषकं यत् ते युगयुजोः समविषमयोः पदयोः धनर्णं क्रताः सन्तो यातासवो भवन्ति। स्फुटा रवेर्गतासवो भवन्तीत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

"मध्याद्रवेरयनभागयुताद् द्विनिघ्नाद्
दोर्ज्या लघुर्गतिगुणा खनगाश्वि २७० भक्ता।
स्वर्णं ग्रहे युगयुजोः पदयोर्विलिप्ता-
स्त्वेवं स्फुटं खलु भवेदुदयान्तरं वा॥"

इति भास्करोक्तं श्रीपत्यनुरूपमेव। यद्यपि मूलमिदं श्रीपत्युक्तमादाय भास्करेण बहुभिः प्रकारैरुदयान्तरमुक्तमुपपादितं च तथाऽप्ययं प्रकारस्तद्वैवोक्त इति। अस्योपपादनार्थमिदमादौ मनसि मनीषिभिर्निधेयं यत् मध्यमाध्याये योऽहर्गण आनीतः स मध्यमसावनेनैव। स्पष्टसावनस्याऽस्थिरत्वात्। तथाविधेनानुपातेन

(१) अत्र "भीष्टक्रमेण" इति द्वि. पाठः।

(२) अत्र "धनार्णम्" इति द्वि. पाठः।

स्फुटो नायातीत्यर्थः। युगादेरारभ्य वर्त्तमानरविवर्षादेः प्राक् यावान् मध्यमसावनस्तावानेव स्फुटसावनः स्यात्। किन्तु रविवर्षादेरूर्ध्वं यावान् मध्यमसावनस्तावान् न स्फुटः। अतस्तदुत्थखेटा उदयान्तराख्यकर्मोद्भवेन फलेनोनयुताः सन्तो लङ्कोदये स्युर्नान्यथा। अतः सायनेन रविणा मेषादेरारभ्य ये भुक्ता राशयस्तत्सम्बन्धिनो निरक्षोदयासवस्तेषामैक्यं कृत्वा भुज्यमानराशेर्ये भुक्ता भागास्तांस्तदुदयासुभिः संगुण्य त्रिंशता विभज्य लब्धासवोऽपि तत्र क्षेप्याः। एवं मध्यार्कभुक्तासवः स्युः। भदिनान्तादूर्ध्वं तावत्यस्वात्मके काले लङ्कायां मध्यमार्कस्योदयः। तत्काले हि ग्रहाः साध्याः। अथ चाहर्गणेन ये सिद्धास्ते मध्यमार्ककलामितेऽस्वात्मके काले भदिनान्तादूर्ध्वं जाताः। अतोऽसूनां कलानां च यदन्तरं तेनार्कोदयोऽन्तरितः। अतस्तदुदयान्तराख्यं कर्मोच्यते। अतोऽत्र सृष्ट्यादौ क्रान्तिनाडीवृत्तसम्पातरूपमेषादिबिन्दोः एको रविर्मध्यगत्या क्रान्तिमण्डले गन्तुं प्रवृत्तोऽन्यश्चैको रविस्तयैव मध्यगत्या नाडीमण्डले गन्तुं प्रवृत्त इत्येतयो रव्योरुदययोरन्तरमुदयान्तरम्। तत्राहर्गणेन नाडीमण्डलीयरवेरुदय आगत आनेयश्च क्रान्तिमण्डलीयरवेरुदय इत्यनयोरुदययोरन्तरकाल उदयान्तरकाल इति च कल्पना समीचीनैव। अत उदयान्तरसम्बन्धिफलानयनाय इदमत्र तावत् द्रष्टव्यं विवेचनीयं च यत् क्रान्तिवृत्तस्य चत्वार्यपि पदानि पृथक् पञ्चदशभिः पञ्चदशभिर्घटिकाभिरुद्गच्छन्ति। परं नैकैको राशिः पञ्चभिरत उदयान्तरकर्म पदमध्यं यावदुपचीयते ततोऽपचीयते। अत एव पदान्तेषु तस्याभावः। पदमध्येषु परमता। अतः क्षेत्रत्रयम्—रविगतध्रुवप्रोतवृत्ते ध्रुवाद्रविपर्यन्तं द्युज्याचापांशा एको भुजः कर्णः। परमाल्पद्युज्या द्वितीयो भुजः कोटिः। रवेः कोट्यंशास्तृतीयो भुजो भुजाख्य इत्येकम्। अथ रवेर्भुजांशा एको भुजः। विषुवांशा द्वितीयो भुजः। क्रान्त्यंशास्तृतीयो भुज इति द्वितीयम्। अनयोः साजात्यात् 'यदि द्युज्यया कर्णेन परमाल्पद्युज्या कोटिर्लभ्यते तदा रविदोर्ज्याकर्णेन केति विषुवांशाः। विषुवांशानां भुजांशानां चान्तरं उदयान्तराख्यमिति तत्रापि भुजांशा एवाधिका इति फलकार्मुकेण बाहोः कलासु रहिताश्चिति श्रीपत्युक्तमुपपन्नम्। भास्कराचार्यश्च परमोदयान्तरपलानां षड्विंशतेः २६ खार्कै १२० मितायास्त्रिज्यायाश्चापवर्त्तनं कृत्वा 'दोर्ज्यालघुर्गतिगुणा खनगाश्विभक्ता' इत्युक्तवान्। अयौजपदेऽसवः कलाभ्य ऊना एव भवन्त्यतस्तत्र ऋणम्।

युग्मपदे त्वधिका अतस्तत्र धनमिति। श्रीपत्युक्तमिदमवलोक्य भास्कराचार्येण स्वकल्पनयैवोदयान्तरकर्मोक्तमिति साम्प्रतिकानां प्रतीतिर्निरस्ता। वस्तुत उदयान्तरकर्मणो मूलकर्त्ता श्रीपतिरेव। विशेषतश्चास्योपपादनार्थं सिद्धान्तशिरोमणिः ग्रहगणिताध्यायो गोलाध्यायश्चावलोकनीयः। किमत्र विस्तरेण ॥१॥

अथ दृग्गणितैक्यार्थं चन्द्रे संस्कारविशेषं त्रिभिर्मालिनीवृत्तैराह—

विभविरहितचन्द्रोच्चोनभास्वद्भुजज्या
गगननृप १६० विनिघ्नी भत्रयज्याविभक्ता।
भवति (१) चरफलाख्यं तत्पृथक्स्थं शर ५ घ्नं
हृतमुडुपतिकर्णत्रिज्ययोरन्तरेण ॥२॥

(२) परमफलमवाप्तं तद्धनर्णं पृथक्स्थे
तुहिनकिरणकर्णे त्रिज्यकोनाधिकेऽथ।
स्फुटदिनकरहीनादिन्दुतो या भुजज्या
स्फुट(३)परमफलघ्नी भाजिता त्रिज्ययाऽऽप्तम् ॥३॥

शशिनि चरफलाख्यं सूर्यहीनेन्दुगोलात्
तदृणमुतधनं (४) चेन्दूच्चहीनार्कगोलम्।
यदि भवति हि (५) साम्यं व्यस्तमेतद्विधेयं
स्फुटगणित(६)दृगैक्यं कर्त्तुमिच्छद्भिरत्र ॥४॥

त्रिभविरहितचन्द्रोच्चोनभास्वद्भुजज्या त्रिभो राशिभिर्विरहितेन चन्द्रोच्चेन ऊनस्य रवेर्दोर्ज्या गगननृपैः १६० विनिघ्नी गुणिता भत्रयज्याविभक्ता त्रिज्यया

(१) अत्र "वरफलाभ्यां तत्प्रथस्थं" इति मू. पाठस्तथा "वरफलाभ्यां तत्पृथक्स्थं" इति हि. पाठः।
(२) अत्र "यदि फललमवाप्त" इति मू. पाठो हि. पाठश्च।
(३) अत्र "स्फुटवरमवलघ्नी" इति मू. पाठस्तथा "स्फुटपरमवलघ्नी" इति हि. पाठः।
(४) अत्र "धनस्यन्दुश्च..." इति मू. पाठो हि. पाठश्च।
(५) अत्र "याम्यं" इति मू. पाठो हि. पाठश्च।
(६) अत्र "दृशैक्यं" इति हि. पाठः।

हृता चरफलाख्यं भवति। तत् चरफलाख्यं पृथकस्थं अन्यत्र धृतं शरघ्नं पञ्चभिर्गुणितं उडुपतिकर्णत्रिज्ययोरन्तरेण—भौमादिग्रहाणां शीघ्रकर्णवत्साधितस्य चन्द्रमन्दकर्णस्य त्रिज्यायाश्चान्तरेणः हृतं भक्तं अवाप्तं लब्धं परमफलं परमफलाख्यमित्यर्थः—तत् पृथकस्थे चरफलसंज्ञे धनर्णं युतं विहीनं च कर्त्तव्यम्। कथमित्याह—तुहिनकिरणकर्णे चन्द्रकर्णे त्रिज्यकोनाधिके सति। अयमर्थः—चन्द्रकर्णे त्रिज्यात ऊने परमफलाख्यं चरफलाख्ये धनम्। चन्द्रकर्णे त्रिज्यातोऽधिके समागतं परमफलाख्यं चरफलाख्ये ऋणमिति। अथ स्फुटदिनकरहीनात् इन्दुतः—राश्यादिचन्द्रात् स्पष्टसूर्यं विशोध्य तस्मात्—या भुजज्या दोर्ज्या सा स्फुटपरमफलघ्नी आगतेन परमफलनामकेन फलेन गुणिता त्रिज्यया भक्ता तत् फलं ऋणं उत अथवा धनं च इन्दूच्चहीनार्कगोलं कल्प्यम्। अयमर्थः—चन्द्रोच्चेन हीनो रविर्यदि सौम्यगोले मेषादिराशिषट्के—तदा तत् फलं ऋणाख्यं याम्यगोले तुलादिराशिषट्के—तदा तत् फलं धनाख्यं भवतीति। चरफलाख्यं पूर्वसाधितं सूर्यहीनेन्दुगोलात् सूर्योनचन्द्रो यस्मिन् गोले—सौम्ययाम्याख्ये—तद्वशात् ऋणं उत धनं च कार्यम्। एतदुक्तं भवति—सूर्योनचन्द्रस्य गोलानुसारेण चरफलाख्यं चन्द्रे ऋणधनं कार्यम्। तथा चन्द्रोच्चोनरविगोलानुसारेण द्वितीयं फलं ऋणधनं कार्यम्। यदि साम्यं—उभयं फलमपि ऋणं धनं वा भवति तदा व्यस्तं—याम्यसौम्यगोलक्रमेण ऋणधनात्मकफलकल्पनं स्फुटगणितदृगैक्यं कर्त्तुमिच्छद्भिः—दृग्गणितैक्याभिलाषिभिर्गणकैरित्यर्थः—विधेयं कर्त्तव्यमिति। अनया श्रीपत्युक्त्या चन्द्रमस्यस्मिन् संस्कारे कृते दृग्गणितैक्यं भवतीति प्रतीयते।

अत्रोपपत्तिः—श्रीपतेरुपलब्धिरेव वक्तुं शक्यते। तत्र साम्प्रतिका अपि दृश्यगणनानुसारिणो गणका एव प्रमाणम्। यद्यपि श्रीपतितः प्राचीने कस्मिन्नपि ज्यौतिषसिद्धान्तग्रन्थे नैतादृशश्चन्द्रसंस्कार उक्तोऽवलोक्यते तथापि कस्याप्यन्यस्यैव वेधकारिणो गणकस्य कथनानुसारी श्रीपतेरयं संस्कारप्रकार इति मयोच्यते। ईषत्परिवर्त्तित एवमेवैकः संस्कारो मुञ्जालाचार्यकृते "लघुमानसाख्ये" करणे—

"इन्दूच्चोनार्ककोटिघ्ना गत्यंशा विभवा विधोः।
गुणो व्यर्केन्दुदोःकोट्यो रूपपञ्चाप्तयोः क्रमात्॥
फले शशाङ्कतद्गत्योर्लिप्ताद्ये स्वर्णयोर्वधे।
ऋणं चन्द्रे धनं भुक्तौ स्वर्णसाम्यवधेऽन्यथा॥"

इति ब्रह्मगुप्तलल्लादितो विलक्षणो विलोक्यते। लघुमानसकरणस्य टोकायां सोमेश्वरवरलब्धवाग्विभवेन श्रीधराचार्यपुत्रेण बालादित्यसुतसूर्याचार्यशिष्येण यज्ञार्येण कृतायां कल्पलताख्यायां अस्य श्लोकद्वयस्यावतरणमेवमस्ति—'अथ चन्द्रस्य ग्रहसमागमच्छायाशृङ्गोन्नतिदृक्साधने वटेश्वरसिद्धान्तोक्तदृक्कर्मविशेषं श्लोकद्वयेनाह। इन्दूच्चोनेत्यादि।' पारमेश्वरे लघुमानसव्याख्याने अस्यैव श्लोकद्वयस्यावतरणमेवमस्ति 'अथ ग्रहणादीनां दृग्गणितसमीकरणार्थं चन्द्रस्य तद्भुक्तेश्च द्वितीयं कर्माह। इन्दूच्चोनेति" मुञ्जालकृतलघुमानसकरणस्येऽस्मिन् विषये गणकतरङ्गिण्याम् "चन्द्रोच्चरव्यन्तरेण रविचन्द्रान्तरेण च स्पष्टचन्द्रे तदीयगतौ चान्यः संस्कारश्च पूर्वाचार्यप्रणीतसंस्कारतो विलक्षणः—इन्दूच्चोनार्ककोटिघ्ने' त्यादिना प्रतिपादितः। अयं संस्कारश्च 'इवेक्शन वेरियेशन' नामकसंस्कारवत् प्रतिभाति।' इति लेखात् स्पष्टोक्त्या श्रीपतिनोक्तत्वाच्च दृग्गणितसाम्यार्थमयं संस्कारो वराहब्रह्मगुप्तलल्लाचार्याणां समयात्पश्चात् मुञ्जालेन वाऽन्येन केनचिद्गणकेन प्रकल्पित इति स्फुटमेव प्रतीयते। अयं संस्कारश्च स्वसमये वेधेन परीक्ष्य भास्कराचार्येण यथोपलब्धः स्वकृते 'बीजोपनय' नामक एकस्मिन् लघुनि ग्रन्थे सपरिष्कारं प्रदर्शित उक्तश्च यदयं संस्कारो मया प्राचीनगणकादन्यादृश उपलभ्य परीक्ष्य च दर्शित इति ॥२—४॥

अथ ग्रहाणां परम लम्बनकलानयनं स्वागतावृत्तेनाह—

मेदिनीवलयविस्तृति(१)खण्डं
ताड़ितं तिथि(२)पयोनिधिरामैः ३४१५।
खेटयोजनमयश्रुति(३)भक्तां
ता भवन्ति परलम्बनलिप्ताः ॥५॥

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "खण्डताडितं" इति पाठः।

(२) मू. पुस्तके "तिथिवयोनिधिरामैः" इति पाठः।

(३) मू. पुस्तके "श्रुतिभक्ता ता भवन्ति वलयेऽम्बरलिप्ताः" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "श्रुतिभक्तां ता भवन्ति वलीनलिप्ताः" इति पाठः।

मेदिनीवलयविस्तृतिखण्डं—भूव्यासार्धं—तिथिपयोनिधिरामैः ३४१५—श्रीपत्युक्त-विज्ययेत्यर्थः—ताडितं—गुणितं—खेटयोजनमयश्रुतिभक्तं—इष्टग्रहस्य योजनात्मककर्णेन भक्तं—यद् भवति—ताः परलम्बनलिप्ताः परमलम्बनकला भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः—ग्रहकक्षायां दृङ्मण्डले गर्भक्षितिजपृष्ठक्षितिजयोरन्तरं भूव्यासार्धयोजनतुल्यम् । तेषां योजनानां सम्बन्धिन्यो या लिप्तास्ता एव कुक्षत्र-लिप्ताः परमलम्बनलिप्ता वा । अत एव भूव्यासार्धयोजनानां लिप्तीकरणायाय-मनुपातः—इष्टग्रहस्य योजनात्मककर्णेन त्रिज्यातुल्याः कला लभ्यन्ते तदा भूव्यासार्धेन योजनात्मकेन किमिति तत्सम्बन्धिन्यः कलाः परमलम्बनकला एवेत्युपपन्नम् ॥५॥

अथ प्रकारान्तरेण परमलम्बनकलाः परमावनतिकलाश्चाह रथोद्धतावृत्तेन—

भूदलं (१) भगणलिप्तिकाहतं
भाजितं च निजकक्षयाऽथवा ।
लम्बनावनति (२) लिप्तिकाः फलं
मध्यभुक्तितिथि १५ भाग एव वा ॥६॥

भूदलं—भूव्यासार्धयोजनानि—भगणलिप्तिकाभिः २१६०० आभिर्गुणितं निजकक्षया—पूर्वोक्तया भाजितं सत् फलं अथवा पक्षान्तरेण लम्बनावनति-लिप्तिकाः भवन्ति । लब्धिः परमलम्बनकलाः परमा नतिकलाश्च भवन्तीत्यर्थः । वा पुनः प्रकारान्तरे मध्यभुक्तितिथिभाग एव इष्टग्रहस्य मध्यमगतेः पञ्चदशांश एव परमा लम्बनकला नतिकलाश्च भवन्तीति ।

अत्रोपपत्तिः—ग्रहस्य चलनमार्गमेव तत्कक्षा । सा च "सार्धाद्रिनन्दमनुदेव-युगानि भानोः कक्षा विधोर्जिनगुणास्तु सहस्रनिघ्नाः" इत्यादिनोक्ता ग्रहाणां भिन्ना भिन्ना सर्वस्यां च कक्षायामेको भगण इति तत्कलाः २१६०० समा एवेत्यनु-पातः—ग्रहकक्षायोजनैर्भगणकला लभ्यन्ते तदा भूव्यासार्धयोजनैः किमिति परमा लम्बनावनतिलिप्ताः । अथ ग्रहगतियोजनानां पञ्चदशांशो भूव्यासार्ध-

(१) मू. पुस्तके "भवनलिप्तिकाहतं" इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "लिप्तिकाफलं" इत्येव पाठः ।

प्रमाणमिति ग्रहगतिकलानां पञ्चदशांशो भूव्यासार्धकला अपीति ता एव परमा लम्बनकला नतिकलाश्चेत्युपपन्नम् ॥६॥

अथ ग्रहोदयास्तकालयोर्लम्बनसंस्कारमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

व्यासार्धवर्गगुणिताः परलम्बनस्य

लिप्ता वलम्बगुणितद्युगणेन भक्ता ।

लिप्ता फलं समुदयेऽस्तमये च हानि-

र्नैतत् ग्रहेषु रजनीदिनयोस्तु मध्ये ॥७॥

अयं श्लोकः सम्प्रति व्याख्यातुं न शक्यते। पूर्वार्धं त्वस्याशुद्धमिवावगम्यते च। अस्मात् पूर्वं श्लोकाभ्यां परमलम्बनकलानयनं प्रकाराभ्यामुक्तम्। अथ चोदयास्तयोरेव कालयोर्ग्रहस्य परमलम्बनं भवति तच्च पृष्ठक्षितिज एवेति। गर्भक्षितिजात् पृष्ठक्षितिजमुपरीति गर्भक्षितिजे ग्रहोदयानन्तरं पृष्ठक्षितिजे उदय इति परमलम्बनकलाभिर्युक्तो गर्भक्षितिजोदयकालिको ग्रहः पृष्ठक्षितिजोदयकालिको भवति तथा पश्चिमदिशि गर्भक्षितिजात्प्रथममेव पृष्ठक्षितिजेऽस्तं यातीति गर्भक्षितिजोयास्तकालिकग्रहे परमलम्बनकलानां विशोधनेन पृष्ठक्षितिजास्तकालिको ग्रहो भवतीति सुगमं प्रसिद्धं च। अथ ग्रहपरमलम्बनकला दृग्मण्डलीयाः क्रान्तिमण्डलीयाः कृताः 'व्यासार्धवर्गगुणिताः परलम्बनस्ये'त्यादिना। तदभिप्रायस्तु शुद्धपाठमन्तरा नाधुना स्फुरतीति बुद्धिमद्भिः संशोधनीयो व्याख्येयश्चायं श्लोकः। उभयोर्मदादर्शपुस्तकयोरेवमेवायं श्लोको वर्त्तत इत्यवगन्तव्यम् ॥७॥

अथ ग्रहाणां मध्यमविक्षेपकला आहोपजातिकावृत्तेन—

दि(१)गिन्दवो ११० द्वीषुभुवो १५२ रसेभाः ८६

षडङ्किचन्द्राः १३६ खगुणेन्दवश्च १३० ।

अप(२)क्रमान्तात् कुजपूर्वकाणां

विक्षेपलिप्ताः क्रमशो निरुक्ताः ॥८॥

(१) "दिगन्दवो द्विषुभवो रसेभा इति मू. पाठस्तथा "दिगन्दवो द्विष्ठभुवो रसेभाः" इति द्वि. पाठः।

(२) "अपक्रमान्तां" इति मू. पाठस्तथा "अपक्रमाङ्का" इति द्वि. पाठः।

कुजादीनां मध्यमा विक्षेपकलाः—

कुजस्य दिगिन्दवः ११० कलाः ।

बुधस्य द्वीषुभुवः १५२ कलाः ।

गुरोः रसेभाः ८६ कलाः । अत्र "षडगाः ७६'

इति ब्रह्मगुप्तोक्तिः । 'रसाश्वाः' ७६ इति भास्करोक्तिश्चेत्यत्रापि "दिगिन्दवो द्वीषुभुवो रसाश्वा" इति सिद्धान्तशेखरपाठः संभाव्यते । एवं—

शुक्रस्य षड्वह्निचन्द्राः १३६ कलाः ।

शनेः खगुणेन्दवः १३० कलाः ।

अपक्रमान्तात् क्रान्तिवृत्तस्थानीयग्रहबिन्दोः सकाशादिति ।

अत्रोपपत्तिः सिद्धान्तशिरोमणौ द्रष्टव्या ॥८॥

अथ ग्रहाणां बिम्बकलानां स्फुटीकरणमाह द्वाभ्यां द्रुतविलम्बितवृत्ताभ्याम्—

त्रिगुणयाऽन्त्यफलोद्भवजीवया
समधिकां भवनत्रयशिञ्जिनीम् ।
द्यु(१)चरचञ्चलकर्णविवर्जितां
त्रिघन २७ संगुणितां च विभाजयेत् ॥९॥

ख(२)समयांशहृताऽन्त्यफलज्यया
द्युचरमानकलाः सुपरिस्फुटाः ।
न बुधभार्गवयोरसितो रवे-
र्ध्रुवमधः स्थितयोर्निकटत्वतः ॥१०॥

भवनत्रयशिञ्जिनीं त्रिज्यां त्रिगुणयाऽन्त्यफलोद्भवजीवया त्रिगुणान्त्यफलज्यया समधिकां युक्तां द्युचरचञ्चलकर्णविवर्जितां स्थिरीभूतेन शीघ्रकर्णेन हीनां

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "द्युचर" इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "खसदयांश" इति पाठः ।

त्रिघ्नेन सप्तविंशत्या २७ संगुणितां स्वसमयांशहृतान्त्यफलज्यया स्वकालांश-गुणितया अन्त्यफलज्यया विभाजयेत् द्युचरमानकला: ग्रहबिम्बमानकला: सुपरिस्फुटा भवन्ति। रवे: सकाशात् अध:स्थयोर्बुधभार्गवयो: असितश्चन्द्रवत् कृष्णं बिम्बं न भवति। कस्मात्। रवेर्निकटत्वत:। सूर्यस्य आसन्नत्वात्।

अत्रोपपत्ति:—"मध्यमबिम्बमानस्य त्रिभागसममुच्चनीचयोरपचयोपचयमुप-लभ्यावान्तरे त्रिज्याकर्णान्तरेणापचयोपचयज्ञानार्थमनुपात:। यद्यन्त्यफलज्या-मितेन त्रिज्याशीघ्रकर्णान्तरेण बिम्बमानत्रिभागसमश्चयापचयस्तदा त्रिज्येष्ट-शीघ्रकर्णान्तरेण किं लब्धं त्रिज्यातोऽधिके शीघ्रकर्णे मध्यमबिम्बाद्विशोध्याल्पे च शीघ्रकर्णे मध्यमबिम्बे प्रक्षिप्य जाता:—

$$\text{स्फुटमानकला:} = \text{मबि} - \frac{\text{मबि}.\,(\text{शीक} - \text{त्रि})}{३.\ \text{अं}.\ \text{फलज्या}}$$

$$= \frac{\text{मबि}}{३\ \text{अं फज्या}}\ (३\ \text{अं}.\ \text{फज्या} + \text{त्रि} - \text{शीक})$$

$$\text{वा स्फुटमानकला:} = \text{मबि} + \frac{\text{मबि}\ (\text{त्रि} - \text{शीक})}{३\ \text{अ}.\ \text{फज्या}}$$

$$= \frac{\text{मबि}}{३\ \text{अं}.\ \text{फज्या}}\ (३\ \text{अं}.\ \text{फज्या} + \text{त्रि} - \text{शीक})$$

उभयत्र मध्यमबिम्बकलास्थाने $\frac{८१}{\text{दृअं}}$ इत्युत्थाप्य जाता:

$$\text{स्फुटबिम्बकला:}\ \frac{२७\ (३\ \text{अं}.\ \text{फज्या} + \text{त्रि} - \text{शीक})}{\text{अंफज्या}.\ \text{दृअं}}$$

इत्युपपद्यते स्फुटबिम्बमानकलानयनम्। भास्करोक्तं च तदुपपद्यतेऽनेन। सूक्ष्मदूरदर्शनयन्त्रादिना बुधशुक्रयोरपि शशिवत् सितवृद्धिहानित्वं शृङ्गोन्नति-श्चोपलभ्यते। आचार्यसमये तादृशयन्त्राणामभावात् दृष्ट्या शृङ्गोन्नति: सितासित-बिम्बमितिश्च नोपलब्धाऽतोऽनुमानेन रवेरासन्नत्वादित्यादिकल्पना न समीचीनेति सर्वं स्फुटम्" इति ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायामुक्ता सुवंर्थैव समीचीनेति दिक् ॥१०॥

अथ ग्रहयुतेर्गतागतत्वं निरूपयति वसन्ततिलकावृत्तेन—

ऊने (१) ग्रहेऽधिकगतौ सति हीनभुक्तेः
स्यादेष्यती समधिके च युतिर्व्यतीता ।
मार्गस्थयोः कुटिलयोः पुनरन्य(२)थर्जो-
र्हीने गताऽनृजुगतावधिके तु गम्या ॥११॥

हीनभुक्तेरल्पगतेर्ग्रहात् अधिकगतौ ग्रहे हीने राश्यादिभोगेन न्यूने युतिर्ग्रहयोर्युतिः एष्यती भाविनी भवति । समधिके अधिकगतौ न्यूनगतेरधिके युतिर्व्यतीता गता भवति । एवं मार्गस्थयोर्ग्रहयोः सतोर्भवति । कुटिलयोर्वक्रयोर्ग्रहयोः पुनरन्यथा । न्यूनगतेरधिकगतावधिके भाविनी युतिर्न्यूने च गता । अथैकस्मिन् ग्रहे मार्गगामिन्यपरस्मिन् वक्रगामिनि च युतेर्गतागतत्वं निर्दिशति—ऋजोर्मार्गगामिनः सकाशात् अनृजुगतौ वक्रिणि ग्रहे हीने गता युतिः अधिके तु गम्या युतिरिति ।

अत्रोपपत्तिः—मार्गगामिनौ पूर्वाभिमुखं गच्छतो वक्रगामिनौ च पश्चिमाभिमुखमिति तदनु गत्योर्न्यूनाधिक्यभावनया च सुगमा ॥११॥

अथ युतिकालज्ञानार्थमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

भुक्त्यन्तरेण (३) विवरे ग्रहयोर्विभक्ते
मार्गस्थयोः कुटिलयो(४)रपि भिन्नगत्योः ।
युत्या च लब्धदिवसैरनुपातलब्ध्या
(५) युक्तोनितौ समकलौ (६) भवतोऽत्र युक्त्या ॥१२॥

---

(१) "ऊनेऽधिके ग्रहगतौ" इति मू. पाठः ।

(२) "पुनरन्यथयोर्हीने" इति मू. पाठः ।

(३) "विवरेण—" इति मू. पाठः ।

(४) "रविभिन्नगत्योः" इति मू. पाठः ।

(५) "युक्तयोनितौ" इति वि. पाठः ।

(६) "भवतेऽत्र" इति मू. पाठः ।

मार्गस्थयोः ग्रहयोः कुटिलयोर्वक्रिणोरपि ग्रहयोः विवरे अन्तरे भुक्त्यन्तरेण तयोर्गत्योरन्तरेण विभक्ते भिन्नगत्योर्मार्गवक्रगत्योश्च अन्तरे युत्या तयोर्गत्योर्योगेन विभक्ते। लब्धदिवसैः अनुपातलब्ध्या युक्त्या वक्रमार्गन्यूनाधिक्यतारतम्येन युक्तोनितौ तौ ग्रहौ अत्र समकलौ भवतः। एतदुक्तं भवति—लब्धदिनैः स्वस्वगत्या चालनेन मार्गवक्रतारतम्येन गतैष्ययुतितारतम्येन युतोनीकरणेन समकलौ ग्रहौ भवत इति।

अत्रोपपत्तिः—"द्वयोरेकदिशं गच्छतोर्भुक्त्यन्तरमेव प्रत्यहमन्तरं भवति। यद्येकोऽग्रतः प्राचीं गच्छत्यन्यः पृष्ठतः प्रतीचीं तदा तयोर्गतियोगः प्रत्यह-मन्तरं भवति। अतस्तेनानुपातः—यद्येतावता ग्रहान्तरेणैकं दिनं लभ्यते तदा ग्रहान्तरकलाभिः किमिति लब्धदिनैर्युतिर्याता। लघुगतौ वक्रे ग्रहे वा न्यूने यतस्तमतिक्रम्येतरो ग्रहोऽग्रतो गतः। द्वयोर्वक्रिणोरितोऽन्यथेति तदपि युक्त"मिति भास्करोक्तैव स्पष्टा किमत्र लेखप्रपञ्चेन ॥१२॥

अथ पुनर्ग्रहयोः समकलीकरणार्थमाह द्रुतविलम्बितेन वृत्तेन—

द्युचरयोर्विवरं स्वजवाहतं
स्वजवयोगवियोगहृतं पृथक्।
कथितवच्च फलोनयुतावुभौ
समकलौ भवतो यदिवा ग्रहौ ॥१३॥*

द्युचरयोर्ग्रहयोर्विवरमन्तरं स्वजवाहतं स्वस्वगत्या गुणितं स्वजवयोगवियोग-हृतं तयोर्ग्रहयोर्गतियोगेन गत्यन्तरेण वा भक्तं पृथक् कथितवत् पूर्वोक्तनियमेन उभौ फलोनयुतौ—गतैष्ययुत्यनुसारेण मार्गवक्रगत्यनुसारेण च पूर्वोक्तरीत्या रहितसहितौ सन्तौ यदिवा ग्रहौ समकलौ राश्यंशकलाभिस्तुल्यौ भवतः।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वमेवोक्ता सुगमा चेति किं ग्रन्थगौरवेण। भास्करसिद्धान्त-शिरोमण्यादौ सर्वत्राप्येवमेवोक्तत्वाज्जिज्ञासुभिस्तत्रैव द्रष्टव्या ।१३॥

* अयं श्लोक एवमेवोभयोरादर्शपुस्तकयोर्वर्तते।

अथ चालनफलस्य धनर्णत्वमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

योगे गते (१) फलमृणं ग्रहयोर्विधेयं
गम्ये धनं कुटिलयोर्विपरीतमत्र ।
एकत्र वक्रिणि च मार्गगतेऽपरस्मिन्
(२) व्यस्तं फलं कुटिल एवमृजोर्यथोक्तम् ॥१४॥

योगे ग्रहयुतौ गते व्यतीते सति फलं गत्यनुसारेण चालनफलं ग्रहयोः—मार्गगामिनोरित्यर्थः—ऋणं विधेयं हीनं कर्त्तव्यम् । योगे गम्ये भाविनि धनं गत्यनुसारि चालनफलं धनं विधेयं युक्तं कर्त्तव्यम् । कुटिलयोर्वक्रगामिनोर्ग्रहयोः अत्र विपरीतं विधेयम् । गते योगे धनं गम्ये च ऋणमित्यर्थः । एकत्र एकस्मिन् ग्रहे वक्रिणि अपरस्मिन् मार्गगते सति कुटिले वक्रिण्येव ग्रहे व्यस्तं फलं ऋजोर्मार्गगामिनः यथोक्तं धनर्णं कर्त्तव्यम् ।

अत्राप्युपपत्तिः सुगमा ॥१४॥

अथ युतिकाले ग्रहयोः शरसाधनार्थमाह द्रुतविलम्बितेन वृत्तेन—

समकलग्रहपातसमागमात्
भुजगुणोऽथ निजेषुकलाहतः ।
निजचलश्रवणेन हृतो(भवे)*
दपममण्डलतः स्फुटसायकः ॥१५॥

अथ समकलग्रहस्य—युतिकालिकमन्दस्पष्टग्रहस्य पातस्य च समागमाद्योगात् भुजगुणो—भुजज्या—निजेषु कलाहतः पूर्वपठितस्वशरकलाभिर्गुणितः निजचलश्रवणेन स्थिरीभूतेन स्वशीघ्रकर्णेन हृतो भाजितः । अपममण्डलतः क्रान्ति-

(१) मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "गतेऽयनमृणं" इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके "व्यस्तं फलं कुटिल एवमृजो यथोक्तम्" इति पाठः ।

* "भवे" दित्यक्षरद्वयं द्वयोरप्यादर्शपुस्तकयोर्नास्ति तदनु मू. पुस्तके "दपममण्डलतः..." इति पाठः । द्वि. पुस्तके च "दवममण्डलकः..." इति पाठश्च ।

वृत्तात् क्रान्तिवृत्तस्थस्वराश्यादिभोगबिन्दोरित्यर्थः—स्फुटसायकः स्पष्टः शरो भवति ।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

"मन्दस्फुटात् खेचरतः स्वपातयुक्ताङ्गजज्या॥पठितेषुनिघ्नी ।
स्वशीघ्रकर्णेन हृता शरः स्यात्सपातमन्दस्फुटगोलदिक्कः ॥"

इति भास्करोक्तं स्वोपपत्यनुरूपमेवातस्तत एवावसेया ॥१५॥

अथ शरसाधने विशेषमाह मालिनीवृत्तेन—

मृदुजफलमुपान्त्यं (१) तत्प्रतीपं विदध्यात्
शशिसुतसितपाते शैघ्र्यमन्त्यं परेषाम् ।
स्फुट(२)तरनिजपातात् क्षेपसिद्धिर्ग्रहाणां
पुनरथ कथयामि स्वादतो मध्यमाच्च ॥१६॥

उपान्त्यं तृतीयवारोत्पन्नं मृदुजफलं मन्दफलं यत् तत् शशिसुतसितपाते बुधशुक्रयोर्गणितागतपाते प्रतीपं विपरीतं विदध्यात् संस्कुर्यात् । परेषां ग्रहाणां पाते अन्त्यं शैघ्र्यं चतुर्थं शीघ्रफलं प्रतीपं संस्कुर्यात् । एवं स्फुटतरः पातो भवति । स्फुटतरनिजपातात् विपरीतमन्दशीघ्रफलसंस्कृतपातात् ग्रहाणां क्षेपसिद्धिः शरसाधनं कार्यम् । अथ पुनः प्रकारान्तरेण अतोऽनन्तरं स्वात् मध्यमाच्च पातात् शरसाधनं कथयामि ॥१६॥

अथानन्तरश्लोकोक्तप्रतिज्ञानुसारं गणितागतादेव पातान्मध्यमसंज्ञकात् शरसाधनोपायं द्रुतविलम्बितवृत्तेनाह—

मृदुफलस्फुटगुर्विनजासृजां
शशधरस्य च बोधनशुक्रयोः ।
अ(३)परथा कृतमन्दफलाच्चलात्
कथितवत् क्रियते शरसाधनम् ॥१७॥

(१) अत्र "तत्प्रणीदं" इति मू. पाठस्तथा "तत्प्रणीतं" इति हि. पाठः ।
(२) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "स्फुटकर..." इति पाठः ।
(३) अत्र मू. पुस्तके "अवस्थाकृतमन्दफलात्" इति पाठः ।

मृदुफलस्फुटगुर्विनजास्त्रजां मन्दस्पष्टानां गुरुशनिकुजानां शशधरस्य च चन्द्रस्य च शरसाधनं क्रियते। बोधनशुक्रयोर्बुधशुक्रयोः अपरथाकृतमन्दफलाच्चलात् विपरीतमन्दफल संस्कृतशीघ्रोच्चात् कथितवत् पूर्वोक्तरीत्या शरसाधनं क्रियते।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ—

"मन्दस्फुटो द्राक्प्रतिमण्डले हि ग्रहो भ्रमत्यत्र च तस्य पातः।
पातेन युक्तादगणितागतेन मन्दस्फुटात् खेचरतः शरोऽस्मात्॥
पातेऽथवा शीघ्रफलं विलोमं कृत्वा स्फुटात्तेन युताच्छरोऽतः।
चन्द्रस्य कक्षावलये हि पातः स्फुटाद्विधोर्मध्यमपातयुक्तात्॥

ये चात्र पातभगणाः कथिता ज्ञभृग्वो-
स्ते शीघ्रकेन्द्रभगणैरधिका यतः स्युः।
स्वल्पाः सुखार्थमुदिताश्चलकेन्द्रयुक्तौ
पातौ तयोः पठितचक्रभवौ विधेयौ॥

चलाद्विशोध्यः किल केन्द्रसिद्धै केन्द्रे सपाते द्युचरस्तु योज्यः।
अतश्चलात् पातयुताज्ज्ञभृग्वोः सुधीभिराद्यैः शरसिद्धिरुक्ता॥
स्फुटोनशीघ्रोच्चयुतौ स्फुटौ तयोः पातौ भगोले स्फुट एव पातः।"

इति भास्करोक्तेस्तद्वासनाभाष्याच्च मिताक्षरादवगन्तव्या किमत्र विस्तरेण ॥१७॥

अथ युतिकाले ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरान्तरमाह द्रुतविलम्बितवृत्तेन —

समदिगन्यदिशोः शरयोः क्रमात्
वियुतिरैक्यमिह द्युचरान्तरम्।
इति युतिः कथिताऽऽर्यभटादिभिः
सदृशलिप्तिकयोर्गगनौकसोः ॥१८॥*

समदिगन्यदिशोः शरयोः तुल्यान्यदिक्कयोर्विक्षेपयोः वियुतिः, ऐक्यं—अन्तरं योगश्च—इह युतिकाले द्युचरान्तरं ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरमन्तरं भवति। सदृश-

---

* अयं श्लोक एवमेवोभयोरादर्शपुस्तकयोरस्ति।

लिप्तिकयोर्गगनौकसोः समकलयोर्ग्रहयोः इति युतिः एवं युतिसाधनं आर्यभटादिभिः आचार्यैः कथिता। इयं युतिर्गोलयुक्त्या एकस्मिन् कदम्बप्रोतवृत्ते ग्रहयोरवस्थाने सत्येव सिध्यति तदस्या युतेरसमीचीनतां स्वसम्मतां समसूत्रयुतिं चाग्रतः कथयति ग्रन्थकारः ॥१८॥

अथ कदम्बप्रोतीया युतिर्न समीचीनेति दृष्टान्तद्वारा निरूपयति वैतालीद्वयेन—

सम(१)लिप्तिकयोर्महीयसि
ग्रहयोरुत्तरदक्षिणान्तरे।
अ(२)नया क्रियययोपलभ्यते
न युतिः प्रागपराशयोः समा ॥१९॥
उदयास्तमयौ (३) ततोऽन्यथा
भव(४)तः स्वात्यनिलर्क्षयोरिव।
विधिरेष ततोऽधुनोच्यते
मयका दृग्गणितैक्यसिद्धये ॥२०॥

अनया क्रियया एवमुक्तया कदम्बप्रोतीययुत्या समलिप्तिकयोः ग्रहयोः महीयसि बृहत्तरे उत्तरदक्षिणान्तरे विद्यमाने प्रागपराशयोः समा युतिर्नोपलभ्यते। समकलयोर्ग्रहयोः दक्षिणोत्तरस्थितयोरन्तरभागा बहवश्चेत् तदा तयोर्योगः प्राच्यामन्यप्रकारः प्रतीच्यां ततोऽन्यप्रकारः स्यात्। स्वोदयकाले तयोः समकलत्वं नास्ति अन्यत्र समकलत्वेऽपि दक्षिणोत्तरस्थितिर्नास्ति। इत्थं ग्रहयुतौ नक्षत्रद्वययुतौ चान्तरे महति समकलयोरपि दक्षिणोत्तरस्थितिः दृक्तुल्या न स्यादित्यर्थः ॥१९॥

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "समयलिप्तिकयोर्महीयसी" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "अयनर्क्रियययोपलभ्यते" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "तयोऽन्यथा" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "भवत्स्वप्रनिलक्षयोरिप" इति पाठः।

ग्रहयोः उदयास्तमयौ ततोऽन्यथेति—ततस्तस्या युतेः उदयास्तमयौ अन्यथा भवतः। के इव स्वात्यनिलर्क्षयोरिव। द्वयोर्ग्रहयोरुदयलग्ने न्यूनाधिके अपि तयोरस्तलग्ने अधिकन्यूने भवतः परन्तु तयोर्ग्रहयोर्युतिः चित्रास्वात्योरिव भवति। चित्रायाः क्रान्तिवृत्ते यत् स्थानं न तदेव स्वात्या अपि तयोर्दक्षिणोत्तरान्तरमेकोनचत्वारिंशत् ३९ भागाः। तयोः प्रतिदिनं षडशी ८६ त्यङ्गुलसमे स्वार्क १२० मितव्यासार्धीये शङ्कौ समप्रोतीया युतिर्भवति। एवमेव ग्रहयोः क्रान्तिवृत्तीयस्थानवैषम्येऽपि युतिर्भवति सा च कदम्बप्रोतीययुतितो भिन्ने काले। अत आर्यभटादिमतेन ग्रहयोर्युतौ समप्रोतीयायां न दृग्गणितैक्यं भवति। ततः कारणात् अधुना दृग्गणितैक्यसिद्धये मयका एष विधिः उच्यते। वक्ष्यमाणो युत्यानयनप्रकारः कथ्यते ॥२०॥

अथ समप्रोतीययुतिसाधनार्थं समकालयोर्ग्रहयोर्दिनमानसाधनं वसन्ततिलकावृत्तेनाह—

दृक्कर्मणी सदृशलिप्तिकयोर्विधाय
साध्ये पृथक् खलु तयोरुदयास्तलग्ने ।
आद्यं (१) सषड्ग्रहनिजास्तविलग्नतुल्यं
कृत्वोदयैर्निजदिने ग्रहयोः प्रसाध्ये ॥२१॥

सदृशलिप्तिकयोः—समकलयोर्ग्रहयोः—दृक्कर्मणी विधाय—आयनाख्यमाक्षजं च दृक्कर्मद्वयं कृत्वा—तयोर्दृक्कर्मद्वयसंस्कृतयोः पृथक् उदयास्तलग्ने साध्ये। तत उदयैः स्वदेशराश्युदयैः आद्यं स्वोदयलग्नं सषड्ग्रहनिजास्तविलग्नतुल्यं कृत्वा। अयमर्थः—स्वोदयलग्नस्य भोग्यकालं सषड्भग्रहास्तलग्नस्य भुक्तकालं मध्योदयांश्चैकीकृत्य ग्रहयोर्दिनघटिकाः स्वस्वदिनमानघटिका भवन्ति। एवं समकलयोर्ग्रहयोः निजदिने स्वस्वदिनमाने प्रसाध्ये।

अत्रोपपत्तिः—"ग्रहबिम्बं यदा प्राक्क्षितिजस्थं तदा क्रान्तिवृत्तस्य यः प्रदेशः क्षितिजलग्नस्तदुदयलग्नमतस्तात्कालिकग्रहस्थानशरादिनोदयलग्नसिद्धिर्गोलयुक्त्या

(१) अत्र मू. पुस्तके डि. पुस्तके च "सषड्ग्रहनिजास्त..." इति पाठः।

भवति। इह्राचार्येण कदम्बप्रोतीययुतिकालिकमेव स्थानशरादिकं स्वल्पान्तरादृह-बिम्बोदयकालिकमङ्गीकृत्योदयलग्नं साधितम्। तथा तदेव शरादिकं पश्चिम-क्षितिजस्थे ग्रहबिम्बेऽपि प्रकल्प्य पश्चिमक्षितिजस्थे ग्रहबिम्बे क्रान्तिवृत्तस्य यः प्रदेशः पश्चिमक्षितिजलग्नस्तदस्तलग्नं साधितं तत् षड्भयुतं ग्रहबिम्बास्तकाले प्राक्क्षितिजे लग्नमिति स्फुटम्। उदयलग्ने ग्रहबिम्बोदयः सषड्भास्तलग्ने चास्तः। अतस्तदन्तरे स्वोदयैर्या 'ऊनस्य भोग्योऽधिकभुक्तयुक्तो मध्योदयाढ्यः' इत्यनेन घटिकास्ता ग्रहदिनमानघटिकाः। तावत्कालपर्यन्तं ग्रहबिम्बं क्षितिजोपरि भ्रमतीति ग्रहदिनमानसंज्ञा समुचितैव" इति श्रीमतां गुरुचरणानां ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्ता सर्वथैव श्रीपत्युक्तेरप्युपपादिनीति किमत्र लेख-प्रयासेन ॥२१॥

अथ ग्रहयोर्दिनगतघटिकासाधनं स्वागतावृत्तेनाह—

स्वोदिते (१) निजनिजोदयलग्ने-
ऽभीष्टकालिकविलग्नसमाने।
स्वोदिते (२) निजदिने ग्रहयोस्ते
स्थापयेदिह सुधी(३)रविनष्टे ॥२२॥

स्वोदिते स्वदेशराश्युदयैः कृते निजनिजोदयलग्ने स्वीये स्वीये उदयलग्नेऽभीष्ट-कालिकविलग्नसमानेऽर्थात् उदयलग्नेष्टलग्नयोरन्तरोत्पन्नाः घटिकाः। ते ग्रहयोः स्वोदिते निजदिने स्वस्य उदिते निजदिने व्यतीते स्वदिने भवतः। ग्रहयोः स्वस्वदिनस्य गता घटिका भवन्तीत्यर्थः। सुधीः ते दिनगते अविनष्टे स्थापयेत्।

अत्रोपपत्तिः—यस्मिन् काले कदम्बप्रोतीयौ समलिप्तिकौ ग्रहौ जातौ तस्मिन् काले स्वदेशोदयैर्लग्नं इष्टलग्नम्। भगोलं परिभ्राम्य तौ ग्रहौ प्राक्-क्षितिजे समानीय तयोरुदयलग्ने संसाध्य तत इष्टलग्नग्रहोदयलग्नान्तरे लग्नात्

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "स्वोदितनिजदिनोदगलग्ने" इति पाठः।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "स्वोदिते निजजनग्रहयोस्ते" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "सुधीरपि नष्टे" इति पाठः।

कालसाधनवत्समागता ग्रहस्य दिनगता घटिकाः। ता एवाचार्योक्त्या दिनोदिता घटिका इति ॥२२॥

अथ युतेर्गतैष्यत्वं प्रतिपादयति वैतालीयेन—

ग्रहयो(१)रुदयाख्यलग्नयो-
रूनं यच्च निजास्तलग्नकम्।
(२) ऊनं युतिरेष्यतो तदा
विगता चाभ्यधिके प्रकीर्त्तिता ॥२३॥

ग्रहयोर्द्वयोः समकलयोर्ग्रहयोः उदयाख्यलग्नयोर्मध्ये यत् ऊनं राश्यादिनाऽल्पं तस्य निजास्तलग्नकं च यद्यूनं तदा एष्यतो भाविनी युतिः। अभ्यधिके च ग्रहयोरुदयलग्नयोर्मध्ये यदूनं तस्यास्तलग्ने तदितरस्यास्तलग्नतोऽभ्यधिके विगता युतिः प्रकीर्त्तिता। ब्रह्मगुप्तादिभिरिति शेषः।

अत्रोपपत्तिः—यस्योदयलग्नमूनं स ग्रहः प्रथममुदेति यस्य चाधिकं सोऽनन्तरमिति तथा यस्यास्तलग्नमूनं स प्रथममस्तमेति यस्य चाधिकं सोऽनन्तरमिति यस्य ग्रहबिम्बस्य द्वितीयग्रहबिम्बापेक्षया प्रथममुदयः प्रथममेवास्तमयश्च तस्याग्रत एव योगसंभावना। यस्य च प्रथममुदयोऽन्यग्रहादनन्तरं चास्तमयः स च युक्तो भूत्वाऽग्रतो गत इति विगतो योग इति यथोक्तमुपपन्नम् ॥२३॥

अथ समप्रोतीययुतेर्गतैष्यत्वेऽवगते तद्युतिसमयज्ञानार्थमृणधनसंस्कारमाहोपेन्द्रवज्रोपजातिकाशार्दूलविक्रीडितोपजातिकाभिश्चतुर्भिर्वृत्तैः।

(३) स्वमस्तलग्नं ह्युदयाख्यलग्ना-
दूनाख्यमूनं धनमन्यथा स्यात्।
तदन्तरोत्थाः कलिका विभक्ताः
पृथक् पृथक् स्वस्वदिनेन लब्धम् ॥२४॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तकेऽपि "ग्रहयोरुदयास्तलग्नयोरूना यच्च···" इति पाठः।

(२) अत्र "ऊने युतिरेष्य तदा" इति मू. पाठस्तथा "ऊने युतिरेष्यते तदा" इति द्वि. पाठः।

(३) अत्र "स्वमस्तलग्नं ह्युदयास्तलग्ना" दिति मू. पाठस्तथा "समस्तलग्नं ह्युदयास्तलग्ना" दिति द्वि. पाठः।

समानजात्योर्विवरेण भाजिता
योगेन वृद्धिक्षयसंज्ञयोस्तयोः ।
विश्लेषलिप्ता उदयास्तलग्नयोः
प्रजायते तद् घटिकादिकं फलम् ॥२५॥

तन्निघ्ना उदयास्तलग्नविवरोद्भूताः कला भाजिताः
स्वस्वाभिर्घटिकाभिराप्तकलिकासंयुक्तमाद्याह्वयम् ।
हीनं वाऽस्तविलग्नतोऽधिक(१)मथो हीनं तदेव ग्रहः
स्यादेवं समलिप्तिकौ खलु युतौ व्योमौकसौ (२) स्वोदयात् ॥२६॥

तौ रात्रिलग्नाद् भवतो (३) विहीनौ
षड्भाधिकाच्चेदधिकौ तदानीम् ।
दृश्यौ भवेतां स्फुटमन्यथा तु
समुद्गतावप्यन(४)वेक्षणीयौ २७॥

स्वमस्तलग्नमिति—स्वकीयमस्तलग्नं पारिभाषिकं उदयाख्यलग्नात् स्वोदयलग्नात् ऊनमल्पं ऋणाख्यं भवति । अन्यथा स्वास्तलग्नं स्वोदयलग्नादधिकं धनं धनाख्यमित्यर्थः । तदन्तरोत्थाः कलिकाः स्वोदयलग्नस्वास्तलग्नयोरन्तरकलाः स्वस्वदिनेन स्वस्वदिनमानघटिकाभिः पृथक् पृथक् विभक्ताः । लब्धं फलद्वयं प्रतिपादितलक्षणानुसारेण धनर्णाङ्कितं पृथक् स्थाप्यम् ।

समानजात्योरिति—लब्धयोः फलयोः समानजात्योः सतोस्तयोर्विवरेण, वृद्धिक्षयसंज्ञयोस्तयोः—फलयोर्मध्ये यद्येकं धनाख्यमन्यच्च ऋणाख्यं तदा

(१) अत्र "मथो हीनस्तदेव" इति मू. पाठः ।

(२) अत्र "स्वोदयाम्" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(३) अत्र "विहीना" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(४) अत्र "वप्यनपेक्षणीयौ" इति द्वि. पाठः

तयोर्लब्धयोः फलयोर्योगेन उदयास्तलग्नयोर्विश्लेषलिप्ताः ग्रहोदयलग्नग्रहास्तलग्नयोरन्तरकला भाजिता भक्ताः तत् घटिकादिकं फलं प्रजायते। अनेन घटिकादिफलेन ग्रहयुतिर्गता गम्या वा भवतीति ज्ञेयम्।

तल्लिप्ता इति—उदयास्तलग्नविवरीभूताः कलाः स्वोदयलग्नस्वास्तलग्नान्तरकलाः तल्लिप्ताः आगतेन घटिकादिफलेन गुणिताः स्वस्वाभिर्घटिकाभिः भाजिताः स्वस्वदिनमानघटिकाभिर्भक्ताः आप्तार्थं स्वोदयलग्नं ग्रहास्तविलग्नतः ग्रहास्तलग्नात् अधिकं अथो हीनं सत् आप्तकलिकासंयुक्तं हीनं वा। अयमर्थः यदि ग्रहोदयलग्नं ग्रहास्तलग्नादधिकं तदा लब्धकलाभिर्युतं यद्यूनं तदा लब्धकलाभिर्हीनं कार्यमिति। तदेव एवं संस्कृतमुदयलग्नमेव ग्रहः स्यात्। एवं स्वोदयात् स्वस्वोदयलग्नात् युतौ समप्रोतीयायां युतौ समलिप्तिकौ व्योमौकसौ समकालौ ग्रहौ भवतः खल्विति निश्चयार्थे॥

तौ रात्रिलग्नादिति—चेद्यदि तौ ग्रहौ रात्रिलग्नात् रात्राविष्टलग्नात् विहीनौ न्यूनौ षड्भाधिकाश्च इष्टलग्नात् अधिकौ भवतः तदानीं तदैव स्फुटं यथास्यात्तथा दृश्यौ दर्शनयोग्यौ भवेताम्। अन्यथा रात्रीष्टलग्नादधिकौ सषड्भेष्टलग्नान्न्यूनौ च समुद्गतावपि उदितावपि अनवेक्षणीयौ अदृश्यौ भवेतामिति।

अत्रोपपत्तिः—उदयलग्नं ग्रहबिम्बोदयेऽस्तलग्नं च ग्रहास्तकालेऽतो ग्रहदिनमानघटिकासु उदयलग्नस्य चलनमुदयलग्नास्तलग्नान्तरसमम्। तदन्तरं यथाऽल्पं भवति तथाऽस्तलग्नस्य न्यूनाधिकत्वं कल्प्यम्। अर्थादस्तोदयलग्नयोरेकस्मादन्यस्य विशोधनेन यत्राल्पावशेषस्तत्रैवान्यस्य न्यूनत्वमिति युक्तितः सिद्धम्। यथा यद्यस्तलग्नं तुलान्तम्=७। उदयलग्नम्=२ वृषान्तम् तदा ७−२=५। २−७=७ अत उदयलग्नमूनमस्तलग्नं चाधिकमिति ज्ञेयम्। एवं यत्रास्तलग्नम्=१। उदयलग्नम्=२। तत्र १−२=११। २−१=१ अतोऽत्रास्तलग्नमूनं ज्ञेयम्। अथ ग्रहदिनमानघटिकाभिर्यदि तदुदयलग्नस्य गतिरुदयास्तलग्नान्तरसमा तदैकया घट्या किम्। जातैकरूपवेगेनैकघटिकायां स्वस्वोदयलग्नगतिः। अथ यदि उदयलग्नगत्योरन्तरेणैका घटिका तदा स्वोदयलग्नयोरन्तरेण किं लब्धाः समप्रोतीययुतिकाले गता एष्या वा घटिकास्ताभिर्युतिकाले स्वोदयलग्नस्य यावच्चलनं तत्संस्कारेण समप्रोतीयौ समलिप्तिकौ ग्रहौ भवत

एव। एवमुदयलग्नस्य समानवेगेन चलनमङ्गीकृत्यानुपातेन युतिकालः स्थूलः। आयनाक्षजदृक्कर्मणोः प्रतिक्षणं वैलक्षण्यादुदयलग्नगतेरसमानवेगत्वादिति स्फुटं सिद्धान्तविदाम्। विजातीययोरुदयलग्नगत्योरन्तरं तद्योगसमं भवतीति धनर्ण-वासना स्फुटा। रात्राविष्टलग्नादूनः सषड्भेष्टलग्नाद्योऽधिकः स क्षितिजो-परिगतत्वात् दृश्यो भवति। एवं ग्रहस्य स्वल्पे शरे क्रान्तिवृत्तीयस्थानासन्न एवोदयलग्नेऽन्यथा स्वेष्टलग्नाद्यस्योदयलग्नमल्पमस्तलग्नं चाधिकं स एव दृश्य इति युक्तियुतं ग्राह्यमिति ॥२४—२७॥

अथ स्फुटं युतिसाधनमभिधातुमुपक्रमते प्रमाणिकावृत्तेन—

य एष कीर्त्तितो (१) विधिर्युतावति स्फुटो न सः।
परिस्फुटोऽत्र यस्त्वतः स कथ्यते पुनर्मया ॥२८॥

युतौ ग्रहयोगे यः एष विधिः कीर्त्तितः कथितः स नातिस्फुटः। स्थूल इत्यर्थः। अतोऽस्मात् विधेः यस्तु परिस्फुटः सूक्ष्मः स पुनर्मया कथ्यते ॥२८॥

अथ प्रतिज्ञातं स्फुटं-युतिसाधनमाह द्वाभ्यां वसन्ततिलकावृत्ताभ्यामेकेन द्रुत विलम्बितवृत्तेन च—

अल्पद्युखेचरसमुद्गतनाडिकाभि-
ज्यैष्ठं (२) दिनं निहतमल्पदिनेन भक्तम्।
लब्धं बृहद्दिनसमुद्गततोऽधिकं चेत्
याता तदा युतिरतो(३)ऽपरथा च गम्या ॥२९॥

(१) मू.पुस्तके "य एव कीर्त्तितो विधीर्यतावति स्फुटो न सः" इति पाठः। द्वि. पुस्तके "य ऐव कीर्त्तितो यतावति स्फुटो न सः" इति पाठः।

(२) अत्र द्वि. पुस्तके "ज्येष्ठं दिनानिहतमल्प" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "युतिरतोऽपरथं" इति पाठः।

आद्यस्तदन्तरमभीष्टघटीफलोन-
संयुक्तयोरपर एवमुभावपीमौ ।
गम्यौ गतौ यदि च तद्विवरं हरः स्या-
द्योगोऽन्यथा(१)खकघटीनिहताद्यराशेः ॥३०॥
फलघटीभिरिहाद्य(२)वशेन हि
ग्रहयुतिः समलिप्ति(३)ककालतः ।
भवति पूर्वमथोत्तरकालिका
गणितदृक्समता विधिनाऽमुना ॥३१॥

अल्पद्युखेचरेति—समकालयोर्ग्रहयोर्दिनमानप्रमाणे दिनगतघटिकाप्रमाणे च पूर्वमानीते। यस्य ग्रहस्य दिनप्रमाणमल्पं तस्य दिनगतघटिका अल्पद्युखेचर-समुन्नतनाडिकाः ताभिः ज्येष्ठं दिनं यस्य दिनप्रमाणमधिकं तत् निहतं गुणितं अल्पदिनेन यस्य दिनप्रमाणमल्पं तेन भक्तं लब्धं वृहद्दिनसमुन्नतत: यस्य दिन-प्रमाणमधिकं तस्य दिनगतघटिकातः अधिकं चेत् तदा युतिर्याता गता भवति। यतोऽपरथा लब्धं वृहद्दिनस्य ग्रहस्य दिनगतघटिकातो न्यूनं चेत्—गम्या युतिः ग्रहयोर्योगो भावीत्यर्थः।

आद्यस्तदन्तरमिति—तदन्तरं लब्धघटिकाया वृहद्दिनस्य ग्रहस्य दिनगत-घटिकायाश्चान्तरं आद्यः आद्यसंज्ञो भवति। अभीष्टघटीफलोनसंयुक्तयोर्द्वयो-र्ग्रहयोः एवं अपरः। एतदुक्तं भवति—गतयुतौ गताः एष्ययुतावेष्या इष्टघटिकाः कल्प्यास्ताभिस्तौ ग्रहौ प्रचाल्य तयोः पुनरुदयलग्नादिना तयोर्गतघटिका आनीय "अल्पद्युखेचरसमुन्नतनाडिकाभि" रित्यादिना पुनरन्तरं साध्यं सोऽपरः अपरसंज्ञो भवति। उभावपीमौ आद्यापरौ गम्यौ गतौ च यदि भवतः। अयमर्थः—यद्यन्तरद्वयेनापि प्राग्गता पश्चादेष्या वा युतिस्तदा तद्विवरं आद्यापर-

(१) अत्र मू. पुस्तके "योगोऽन्यथा खतघटी..." इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके च "योगोऽन्यथैस्खतघटी..." इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "रिहाद्यवंशनहि" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "रिहाद्यवंशनाहि" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "लिप्तिकालतः" इत्येव पाठः।

योरन्तरं हरो भाजकः स्यात्। अन्यथा यद्येकेन गता युतिरपरेणैष्या तदा योगः आद्यापरयोर्योगः हरः स्यात्। कस्यायं हर इत्याह—स्वकघटीनिहताद्यराशेः अभीष्टघटीगुणितस्य आद्यसंज्ञस्येति।

फलघटीभिरिति—यद्यन्तरद्वयेनापि गता गम्या वा युतिस्तदाऽभीष्टघटिका-गुणितादाद्यात् आद्यापरयोरन्तरेण हृतात्, यदि चैकेन गताऽपरेण च गम्या युतिस्तदा आद्यापरयोर्योगेन हृतात् फलं घट्यो भवन्ति ताभिः फलघटीभिः समलिप्तिककालतः आद्यवशेन पूर्वं अथ उत्तरकालिका ग्रहयुतिः भवति। गणितदृक्समता विधिनाऽमुना—अमुना विधिना ग्रहयुतौ दृग्गणितैक्यं भवति।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायाम्—

"अत्रोपपत्तिः। त्रैराशिकेन यद्यूनदिनमानेनोनदिनोदिता घटिकास्तदा-ऽधिकदिनमानेन किं युतिकालेऽधिकदिनोदितघटिका भवन्ति। एवमत्रा-चार्येण ग्रहयोर्दिनमानगतघटिकामध्ये तुल्या निष्पत्तिरङ्गीकृता स्वल्पान्तरतः। यदि लब्धघटिका अधिकदिनगतघटिकातोऽधिका तदा युतिर्गताऽन्यथैष्येति स्फुटा। द्वयोरन्तरमाद्यसंज्ञं कल्पितम्। इष्टघटिकाभिर्ग्रहौ प्रचाल्य पुन-रन्तरमपरसंज्ञं कृत्वाऽनुपातः—यद्याद्यापरतुल्येनापचयेनेष्टघटिकास्तदाऽद्यसमा-पचयेन किं फलघटीभिराद्यकालात् प्राक् पश्चाद्वाऽन्तरस्याद्यसमापचयाद भावोऽतस्तत्र युतिरिति। ग्रहगतिशरगत्योर्वैलक्षण्यादसकृत् कर्म समुचितं तत् स्वल्पान्तरादाचार्यैस्त्यक्तमिति। विजातीययोराद्यान्त्ययोरन्तरे बीजक्रियया तयो-र्युतिरुत्पद्यते तया तदा भक्तात् फलं ग्राह्यमित्यादि स्फुटं बीजविदाम्" ॥२८-३१॥

अथ कदा युतिर्भवतीत्याह पुष्पिताग्रावृत्तेन।

गुणितमपरवासरेण भक्तं
स्वदिने(१)नोदितमत्र जायते चेत्।
कथमपि च(२) परोदितेन तुल्यं
युतिविधिरेष विधीयते तदानीम् ॥३२॥

(१) अत्र "स्वदिनोनितमत्र" इति मू. पाठस्तथा "स्वदिनेनोनितमत्र" इति द्वि. पाठः।

(२) अत्र "वरोदितेन" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

उदितं स्वदिनस्य गतघटिकादिकं अपरवासरेण इतरग्रहस्य दिनमानघटिकाभिः गुणितं स्वदिनेन स्वस्य दिनप्रमाणेन भक्तं चेत् परोदितेन इतरग्रहस्य दिनगतघटिकाभिः तुल्यं कथमपि जायते तदानीं एव प्रागुक्तो युतिविधिर्विधीयते क्रियते प्रयुज्यत इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः त्रैराशिकेन—यदि एकस्य दिनप्रमाणेन तस्य दिनगतघटिका लभ्यन्ते तदा द्वितीयस्य दिनप्रमाणेन किमिति द्वितीयस्य दिनगतघटिकाः प्रागुक्तया भवन्तीति तदैवेषा युतिर्वक्तुमुचिता नान्यथेति प्रागुक्तयुतियुक्तिभावनया स्फुटमिति ॥३२॥

अथ ग्रहयुतौ विशेषमाह मन्दाक्रान्तावृत्तेन ।

मानैक्यार्धाद्(१) द्युचरविवरे स्यान्न भेदोऽधिके तु
न्यूने भेदो ग्रहणवदिह च्छादकोऽधस्तनः स्यात् ।
छाद्या(२)ल्लग्नं युतिसमयतो(३) वित्रिभं तद् विधाय
कार्याः सूर्यग्रहवखिला लम्बनार्थाः क्रियाश्च ॥३३॥

द्युचरविवरे ग्रहयोरन्तरे मानैक्यार्धात् तयोर्बिम्बयोर्योगार्धात् अधिके भेद आच्छादनं न स्यात् । न्यूने तु भेद आच्छादनं भवेत् । इह ग्रहणवत् अधस्तनो निम्नस्थो ग्रहः छादको ग्राहको भवति । अर्थादुपरिस्थो ग्रहश्छाद्यो ग्राह्यो वा स्यात् । युतिसमयतो युतिकालसमान्तकालं प्रकल्प्येत्यर्थः छाद्यात् उपरिवर्त्तिनो ग्रहात् लग्नं विधाय तत् वित्रिभं च विधाय सूर्यग्रहवत् अखिलाः लम्बनार्थाः क्रियाश्च कार्याः ।

अत्रोपपत्तिः—"मानैक्यार्धाद् द्युचरविवरेऽल्पे भवेद्भेदयोग" इत्यादिसिद्धान्तशिरोमण्युक्त्या तद्वासनाभाष्यभावनया च स्फुटा । वस्तुतस्तु श्रीपत्युक्तमवत्यं सर्वमपि वैशद्यं भास्करेण यत्किञ्चित् परिवर्त्य तथैवोक्तमिति तत्रैव सुधीभिर्विलोकनीयम् ॥३३॥

---

(१) अत्र "विचरविवरे" इति मू. पाठः ।

(२) अत्र "छायालग्नं" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(३) अत्र "वित्रिभार्स" इति मू. पाठस्तथा "पित्रिभार्स" इति द्वि. पाठः ।

अथात्र ग्रहयुतौ लम्बनानयनार्थं तिथेः स्वरूपमाह रथोद्धतावृत्तेन ।

स्वोदयात्(१) समकलौ च यावता
खेचरौ च भवतामनेहसा ।
तावतो भवति भेदसंयुतौ
लम्बनादिविधिसिद्धये तिथिः ॥३४॥

स्वोदयात् स्वबिम्बोदयकालात् यावताऽनेहसा यावत्प्रमाणेन घटिकादिकालेन खेचरौ ग्रहौ समकलौ भवतां भवतः । भेदसंयुतौ ग्रहयोर्भेदे युद्धे संयुतौ युत्यर्थं लम्बनादिविधिसिद्धये लम्बननतिस्थित्यर्धाद्यानयनाय तिथिर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः—यथा सूर्योदयतोऽमान्तं यावत् तिथिप्रमाणं सूर्यग्रहणे लम्बननत्याद्यानयनाय गृहीतं तथाऽत्र ग्रहोदयतः समकलकालपर्यन्तं समयस्तिथित्वेन गृहीतस्तुल्यन्यायादित्युपपन्नम् ॥३४॥

अथ ग्रहयुतिकाले लम्बनानयने विशेषमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

ग्राह्यग्राह(२)कलम्बनाख्यकलिका विश्लेषिता लम्बना
एवं चावनतिः पुरा (३) विगणिता लिप्तास्तु षष्ट्या हताः ।
ऋज्वो(४)र्वक्रगयोश्च भुक्तिविवरेणाप्ता घटीपूर्वकं
(५) वक्रावक्रगयोर्जवैक्यविहृतास्तज्जायते लम्बनम् ॥३५॥

ग्राह्यग्राहकलम्बनाख्यकलिकाः युत्यर्थं समकलीकृतयोः ग्रहयोर्मध्येऽधस्तनः छादक उपरिस्थश्छाद्य इति तावेव ग्राहकग्राह्यौ । तयोः पृथक् पृथक् स्वस्वपृष्ठीयदृग्ज्यावशेन या लम्बनकलास्ता विश्लेषिता अन्तरिता लम्बनाः कला लम्बन-

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "स्वोदयात् समकलौच यावता खेचरा च भवतामनेहसा" इत्येव पाठः । किन्तु "खेचरौ प्रभवतोऽप्यनेहसा" इति पाठः समीचीनः प्रतिभातीति ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "ग्राह्यग्राहकलां वनाख्यकलिका "इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "विनदिनालिप्तस्तु" इति पाठः ।

(४) अत्र मू. पुस्तके "ऋज्वोर्वक्रितयोश्च" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "ऋज्वोर्वक्रिमयोश्च" इति पाठः ।

(५) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "वक्रितयोस्तदैक्यविहृता" इति त्रुटिताक्षरः पाठः ।

सम्बन्धिन्यः काला: स्युः। एवं अवनतिश्च पृथक् पृथक् भवति। पुरा विगणिता लिप्ताः पूर्ववदानीता लम्बनकला: षष्ट्या ६० हताः। समकलयोर्ग्रहयोः ऋज्वोर्वक्रगयोश्च सतोः। अयमर्थः—समकलौ ग्रहौ यद्युभावपि ऋजू मार्गगामिनौ वक्रगौ वा तदा भुक्तिविवरेणाप्ताः, वक्रावक्रगयोश्च समकलग्रहयोर्मध्ये यद्येको वक्रगोऽपरश्चावक्रगो मार्गी तदा जवैक्येन गत्योर्योगेन विहृतास्तद् घटीपूर्वकं लम्बनं जायते।

अत्रोपपत्तिः—लम्बनावनत्योर्वासनाभावनया सुगमा। लम्बनकलाभ्यो घटिकादिलम्बनानयनं गत्योर्योगान्तराभ्यामनुपातेन सुगमम् ॥३५॥

अथात्र ग्रहयुतौ लम्बनानयनमाह स्वागतावृत्तेन—

ग्राह्य(१)वित्रिभविलग्नविशेष-
ज्या हृता(२) विपदलग्ननरेण।
व्यासखण्डकृतिहृत् फलमाहु-
र्लम्बनं परमलम्बननिघ्नम् ॥३६॥

ग्राह्यवित्रिभविलग्नविशेषज्या—ग्राह्यस्य वित्रिभविलग्नस्य च यो विशेषोऽन्तरं तस्य ज्या—विपदलग्ननरेण—वित्रिभलग्नशङ्कुना हृता गुणिता व्यासखण्डकृतिहृत् त्रिज्यावर्गेण भक्ता फलं परमलम्बननिघ्नं—'ता भवन्ति परलम्बनलिप्ता" इत्युक्तेन कलादिना परमलम्बनेन गुणितं सत् लम्बनं आहुः। आचार्या इति शेषः।

अत्रोपपत्तिः—त्रिज्यातुल्यया ग्राह्यग्रहवित्रिभलग्नयोरन्तरज्यया परमा लम्बनकलास्तदेष्टया ग्राह्यवित्रिभलग्नविशेषज्यया किमिति मध्यमलम्बनम्। अतो यदि त्रिज्यातुल्ये वित्रिभलग्नशङ्कावेतावल्लम्बनं लभ्यते तदेष्टे वित्रिभलग्नशङ्कौ किमिति। $\frac{\text{ग्रा. विलअंज्या} \times \text{पलं}}{\text{त्रि.}} = \text{मलं}$। $\frac{\text{मलं} \times \text{विलशं}}{\text{त्रि}}$

$$= \frac{\text{ग्रा. विलअंज्या} \times \text{पलं} \times \text{विलशं}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} = \frac{\text{ग्राह्यवित्रिभान्तरज्या} \times \text{परलं} \times \text{वित्रिभशङ्कु}}{\text{त्रि}^2} =$$

लम्बनं इत्युपपन्नं पूर्वोक्तयुक्त्यैवेति ॥३६॥

---

(१) अत्र द्वि. पुस्तके "ग्राह्यपिविभ" इति पाठः।

(२) अत्र सु. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "विवद्दलग्ननरेण" इति पाठः।

अथ लम्बनसंस्कारार्थं तद्धनर्णत्वमाहोपजातिकावृत्तद्वयेन—

त्रिभोनलग्नात् (१) द्युचरेऽधिकेऽर्णं
छाद्ये तयोर्लम्बनमूनके स्वम् ।
ऋज्वोस्तथा वक्रगयो(२)र्विधेयं
काले युतेर्वक्रितयोः प्रतीपम् ॥३७॥

वक्रस्थयोरूनगतौ च तत्र
तात्कालिकैस्तैरसकृत् प्रसाध्यः ।
स्पष्टः स्वपातैस्तु युतेरनेहा
. . . . ॥३८॥

त्रिभोनलग्नात् छाद्ये द्युचरे छाद्यग्रहेऽधिके सति तयोः समकलयोर्ग्रहयोः ऋज्वोर्मार्गगामिनोर्वक्रगयोश्च सतोः युतेः काले स्थिरीकृते घटिकादियोगकाले लम्बनमृणं कार्यम् । त्रिभोनलम्बात् छाद्ये द्युचरे ऊनके तयोः ऋज्वोर्वक्रगयोश्च सतोः लम्बनं युतेः काले स्वं धनं कार्यम् । वक्रितयोः ? एकस्मिन् मार्गगामिन्य-परस्मिन् वक्रगामिनि च प्रतीपं विपरीतमित्यर्थः ।

वक्रस्थयोरूनगतौ च तत्रेत्यादिश्लोकस्य चतुर्थः पादो ममादर्शपुस्तकयोर्नास्ति । तत्र को विषय आसीदिति वक्तुं न शक्यते । प्रसंगतश्च समकलयोर्ग्रहयोर्लम्बन-संस्कारः कीदृश्यां स्थितौ धनर्णात्मको भवतीति तथा सूर्यग्रहणाधिकारवत् लम्बनं कस्यापि ग्रहस्य सकृदेव साधितं वास्तवं न भवतीत्यसकृल्लम्बनानयनेन बिम्बात्मकयोर्ग्रहयोस्तयोरन्तरात्मकस्य लम्बनस्य समकलकाले संस्कारेण स्पष्टो ग्रहयोर्युतिकालो भविष्यतीति 'तात्कालिकैस्तैरसकृत् प्रसाध्यः । स्पष्टः स्वपातैश्च युतेरनेहा' इति सर्वं सुगमं प्रसिद्धं चेत्यत्र त्रुटितेऽपि श्लोकचतुर्थचरणे नासीत् कश्चित् विशेषो विषय इति प्रतीयते ॥३७—३८॥

---

(१) अत्र "त्रिभोनलग्नाद्युपरोऽधिकेतु" इति मू. पाठस्तथा "त्रिभोनलग्नाद्युपरेऽधिकेतु" इति हि. पाठः ।

(२) अत्र "विधेये काले युते वक्रितयोः" इति मू. पाठो हि. पाठश्च ।

अथ युतिकाले नतिसाधनपुरःसरं स्फुटशरसाधनं रथोद्धतावृत्तद्वयेनाह—

शङ्कुधन्व निजबाणसंस्कृतं
भास्करग्रहणवद्विधाय च।
त(१)द्गुणो भवति ना स्फुटस्ततः
प्राग्वदेव खलु दृष्टिशिञ्जिनी ॥३९॥

दृग्ज्यकां (२) स्वनतिलिप्तिकाहतां
त्रिज्ययाऽथ विभजेत् फलं नतिः।
(३) तच्छरैक्यविवरं शरः स्फुटः
तच्छरान्तरमिह ग्रहान्तरम् ॥४०॥

भास्करग्रहणवत् "त्रिग्रहरहितलग्नात् सौम्ययाम्येषुणे"त्यादिवत् शङ्कुधन्व ग्रहशङ्कोश्चापं निजबाणेन स्वशरेण संस्कृतं—युतोनं—विधाय तद्गुणः तस्य ज्या स्फुटः ना। स्पष्टः शङ्कुर्भवतीत्यर्थः। ततः प्राग्वदेव तस्मात् स्पष्टशङ्कोः पूर्वोक्त-रीत्यैव दृष्टिशिञ्जिनी दृग्ज्या भवति। स्पष्टशङ्कोर्वर्गं त्रिज्यावर्गाद्विशोध्य मूलं दृग्ज्या भवतीत्यर्थः।

दृग्ज्यकां स्वनतिलिप्तिकाहतामिति—अथ एवमानीतां दृग्ज्यां स्वनति-लिप्तिकाभिः परमनतिकलाभिः हतां गुणितां त्रिज्यया विभजेत् फलं नतिः नतिकलाः स्युः। तच्छरैक्यविवरं तस्या नतेः शरस्य च ऐक्यविवरं योगान्तरं स्फुटः शरः। नतेः शरस्य चैकदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरं स्पष्टशरः स्यादित्यर्थः। तच्छरान्तरं एवमानीतयोर्द्वयोर्ग्रहयोः स्पष्टशरयोरन्तरं ग्रहान्तरं समकलयोर्ग्रह-योर्याम्योत्तरमन्तरं भवतीत्यर्थः।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "तद्गणा भवति ना" इत्येव पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "दृग्ज्यका स्वनतिका हता त्रिज्यया" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "करैक्यविवरं शरस्फ टस्तच्छरान्तरमिनग्रहान्तरम्" एवमेव त्रुटिताक्षरं श्लोकोत्तरार्धम्। हि. पुस्तकेऽपि "तरैक्यविवरं शरस्फ ट: तच्छरान्तरमिह ग्रहान्तरम्" एवं त्रुटिताक्षरमेव तृतीयचरणम्।

अत्रोपपत्तिः—सूर्यग्रहणाधिकारोक्तानत्युपपत्तिसदृशीति। केवलं तत्र रविचन्द्रयोर्नती आनीते अत्र च समकलयोर्ग्रहयोः छाद्यच्छादकयोरिव कल्पितरविचन्द्रयोः। अतः "त्रिभहरहितलग्नात् सौम्ययाम्येषुणा नुर्धनुरधिकविहीन" मित्यादिश्लोकस्य विवरणं विलोक्यम्। किमत्र विस्तरेण ॥३८—४०॥

अथ ग्रहयुतेः स्थित्यर्धविमर्दार्धादिसाधनार्थमाह रथोद्धतावृत्तेन—

तत्स्फुटेषुसहितोनितात् स्वका-
न्मानयोगदलतः स्थितेर्दलम्।
तत्र मर्ददलपूर्वमुक्तवत्
साधयेन्निजजवैक्यभेदतः ॥४१॥

इति सिद्धान्तशेखरे ग्रहयुद्धाध्याय एकादशः ॥११॥

तत्स्फुटेषुसहितोनितादिति—स्वकान्मानयोगदलतः—ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बयोर्योगार्धात् तत्स्फुटेषुसहितोनितात् तस्य ग्राहकस्य स्फुटेषुणा स्पष्टशरेण सहितोनितात् स्थितेर्दलं भवति। मानयोगार्धे स्पष्टशरं पृथक् संयोज्य वर्जयित्वा च तस्य घातात् स्थित्यर्धं भवतीत्यर्थः। बिम्बमानैक्यार्धवर्गात् शरवर्गं विशोध्य तन्मूलं ग्राहकमार्गखण्डं तत्क्रमणकालोऽनुपातेन यथा ग्रहणे समानीतस्तथैवात्राप्यानेय इति भावः। तत्र ग्रहयुतौ मर्ददलपूर्वं निजजवैक्यभेदतः छाद्यच्छादकयोर्गत्योर्योगान्तरतः उक्तवत् साधयेत् चन्द्रग्रहणाध्यायोक्तरीत्या समानयेदित्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः सुगमा सर्वस्मिन्नपि सिद्धान्तग्रन्थे लिखिता प्रसिद्धा चेति ॥४१॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
ग्रहयुद्धाध्याय एकादशः ॥११॥

अथ द्वादशोऽध्यायः ।

अथ भग्रहयोगाध्यायो व्याख्यायते । तत्रादौ भध्रुवानाह शार्दूलविक्रीडितद्वयेन—

मेषे (१) दन्तिनखैवृषे रदकलाद्रोनैस्त्व(२)तैर्वैणिक्षी
रामा(३)ङ्गैः शशिभे गुणाष्टिधृतिभिः (४) सिंहेऽङ्कभैः षष्ठभे ।
चांशैः (५) पञ्चनखैर्गुणातिधृतिभिस्तौलिन्यथो वृश्चिकी
(६) नेवेन्द्रातिधृतिप्रमैः शरकलोपेतैरतः कार्मुकी ॥१॥
भू(७)शक्राङ्गुलितत्वसम्मितलवैरष्टाङ्गुलोभिर्मृगे
विंशत्युत्कृतिभिर्घटे तिमियुगे भूभ्रन्नभः पावकैः ।
एते (८) भध्रुवकाः क्रमेण कथिता नासत्यभात् सूरिभि-
स्तेषामुक्तलवक्रमेण हि यतः स्वा योग(९)ताराः स्थिताः ॥२॥

नासत्यभात् अश्विनीनक्षत्रात् सकाशात् क्रमेण एते भध्रुवकाः सूरिभिः ब्रह्मगुप्तादिभिः कथिताः । यतस्तेषां अश्विन्यादिभानां हि निश्चयेन उक्तलवक्रमेण प्रोक्तांशानुसारेण स्वा योगताराः स्वकीयाः प्रधानताराः स्थिताः सन्ति ।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "मेषे दन्तिमदैः" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "तैर्वणिका" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "तैर्वणिकः" इति पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "रामाक्षेच्छशिभे" इति पाठः ।

(४) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "सिंहोदकैः षष्ठभे" इति पाठः ।

(५) अत्र मू. पुस्तके "पञ्चनखैर्गुणाष्टिधृतिभिः" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "पञ्चनवैर्गुणाष्टिधृतिभिः" इति पाठः ।

(६) अत्र मू. पुस्तके "चेवेन्द्राद्धृतिभिः प्रमैः शरकलो वैतैरतः कामुकी" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "चेपेन्द्राधृतिभिः प्रमैश्शरकलोपेतैरतः कामुकी" इति पाठः ।

(७) अत्र मू. पुस्तके "भूशङ्काङ्गुलितत्वसर्पितलवैः" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "भूयक्राङ्ग लितत्वसर्पिकलपैः" इति पाठः ।

(८) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "एतेऽभध्रुवकाः" इति पाठः ।

(९) अत्र मू. पुस्तके "स्वायोगकाराः" इति पाठः ।

भानामनेकतारावतां प्रोक्तभागैस्तेषां विपुला कान्तिमती च यैका तारा योगताराख्या सैव तिष्ठतीत्यर्थः। कैरित्याह—मेषे दन्तिनखैः। अर्थादश्विन्या मेषस्याष्टांशाः। भरण्या विंशत्यंशाः। वृषे रदकलाहीनैस्तैरेवादन्तिनखैरंशैः। अर्थात् कृत्तिकाया वृषस्याष्टांशा द्वाविंशत्कलोनाः। रोहिण्या वृषस्य विंशत्यंशा द्वाविंशत्कलोनाः। वैणिके मिथुने रामाख्यैः अंशैः। मृगशिरसो मिथुनस्य त्र्योंऽशाः। आर्द्राया मिथुनस्य सप्तांशाः। शशिभे कर्कटके गुणाष्टिधृतिभिः। पुनर्वसोः कर्कटस्य त्र्योंऽशाः। पुष्यस्य कर्कटस्य षोडशांशाः। अश्लेषायाः कर्कटस्याष्टादशांशाः। सिंहे अङ्कभैः अंशैः। मघायाः सिंहस्य नवांशाः। पूर्वफल्गुन्याः सिंहस्य सप्तविंशत्यंशाः। षष्ठभे कन्यायां पञ्चनखैः अंशैः। उत्तरफल्गुन्याः कन्यायाः पञ्चांशाः। हस्तस्य कन्याया विंशत्यंशाः। तौलिनि तुलायां गुणातिधृतिभिः चित्रायास्तुलायास्त्र्योंऽशाः। स्वात्यास्तुलाया एकोनविंशत्यंशाः। अथो वृश्चिके शरकलोपेतैः नेत्रेन्द्रातिधृतिपमैः अंशैः। विशाखाया वृश्चिकस्य द्वौ भागौ पञ्चकलासहितौ। अनुराधाया वृश्चिकस्य चतुर्दशभागाः पञ्चकलासहिताः। ज्येष्ठाया वृश्चिकस्य एकोनविंशतिभागाः पञ्चकलासहिताः। अथोऽनन्तरं कार्मुके धनुषि भूशक्राङ्गुलितत्वसम्मितलवैः। मूलस्य धनुषः एकोंऽशः। पूर्वाषाढाया धनुषश्चतुर्दशांशाः। उत्तराषाढाया धनुषो विंशतिरंशाः। अभिजितो धनुषः पञ्चविंशतिरंशाः। मृगे मकरे अष्टाङ्गुलीभिः अंशैः श्रवणाया मकरस्याष्टभागाः। धनिष्ठाया मकरस्य विंशतिभागाः। घटे कुम्भे विंशत्यूत्कृतिभिः। शतभिषजः कुम्भस्य विंशतिभागाः। पूर्वभाद्रपदस्य कुम्भस्य षड्विंशतिभागाः। तिमियुगे मीने भूभृन्नभःपावकैः। उत्तरभाद्रपदस्य मीनस्य सप्तभागाः। रेवत्या मीनस्य त्रिंशांशाः। एवमेते राश्याद्या ध्रुवाः—

अ	भ	कृ	रो	मृ	आ	पु	पु	अ	म	पू	उ	ह	चि
०	०	१	१	२	२	३	३	३	४	४	५	५	६
८	२०	७	१९	३	७	३	१६	१८	९	२७	५	२०	३
०	०	२८	२८	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०

स्वा	वि	अ	ज्ये	मू	पू	उ	अ	श्र	ध	श	पू	उ	रे
६	७	७	७	८	८	८	८	९	९	१०	१०	११	०
१९	२	१४	१९	१	१४	२०	२५	८	२०	२०	२६	७	०
०	५	५	५	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०

ब्रह्मगुप्तोक्ता एत एवाग्निन्यादीनां ध्रुवांशा भास्करेणापि स्वसिद्धान्तशिरोमणौ भग्रहयुत्यधिकारे पठिता इति ॥२॥

अथ भग्रहयोगस्य गतगम्यत्वमाह मालिनीवृत्तेन—

महति (१) युतिरतीता भध्रुवात् खेचरेऽल्पे
भवति (२) हि पुनरेष्या चान्यथा वक्रयाते।
(३) द्युचरयुतिवदन्यत् कर्म सर्वं विधेयं
क्रमश उडुशरांशाः स्वध्रुवापक्रमाग्रात् ॥३॥

भध्रुवात् 'मेषे दस्निनखे' रित्याद्युक्तात् खेचरे ग्रहे महति अधिके युतिर्भग्रहयोर्योगः अतीता व्यतीता भवति। अल्पे पुनः एष्या भाविनी युतिः। खेचरे वक्रयाते वक्रगतौ सति अन्यथा अल्पे व्यतीता अधिके च भाविनीत्यर्थः। अन्यत् सर्वं कर्म—गतगम्यदिनाद्यानयनादिकं—द्युचरयुतिवत् ग्रहयुतिवत् विधेयम्। स्वध्रुवापक्रमाग्रात् स्वध्रुवकस्य क्रान्त्यग्रात् उडुशरांशाः नक्षत्रविक्षेपांशाः क्रमशः वक्ष्यमाणा एते विज्ञेयाः।

अत्रोपपत्तिः—ग्रहयुत्यधिकारे गतैष्यतावासनाया विवेचितत्वात् सुगमा ॥३॥

अथ नक्षत्राणां शरांशानाह चतुर्भिः—पृथ्वीवंशस्थोपजातिकावसन्ततिलकाभिः—वृत्तैः।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "यतिरतीता भध्रुवान्" इति पाठस्तथा हि. पुस्तकेऽपि "भध्रुवान्" इति पाठः।

(२) अत्र मू. पुस्तके "हि" इति त्रुटितमस्ति हि. पुस्तके च "चान्यथापक्रयाते" इति पाठः।

(३) अत्र मू. पुस्तके "युतिवरयुतिवदन्यत् कर्म सर्वं विधेया" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "द्युवरयुतिवदन्यत्कर्म सर्वं विधेया" इति पाठः।

(४) अत्र मू. पुस्तके "क्रमश उडुशरांशा स्वध्रुवा वक्रमयात्" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "क्रमश उडुशरांशास्वध्रुवापक्रमयात्" इति पाठः।

दिशो (१) रवय इन्द्रियाण्यग्र शरा दिशः शङ्करा
रसाः खमृषयो नभो दिनकराश्च विश्वे शिवाः ।
यमौ (२) मुनिगुणाः पुनः (सदलभाग) एकोऽश्विनौ
युगानि सदला (३) गजाखिलवसंयुता वायवः ॥४॥

शरा(४)द्विषष्टिः खगुणाश्च षट्कृति-
स्ततश्च पूर्णा धृतिलिप्ति(५)काधिकम् ।
त(६)तोंऽशकाः संस्कृतिरुत्कृतिर्नभो
बुधैरमी साभिजितां (७) प्रकीर्त्तिताः ॥५॥

(८) चित्राविशाखेन्द्रभरोहिणीनां
मित्राधिप(९)स्यानलदैवतस्य ।
तिथि(१०)स्वरविंशदुडुप्रमाभि-
रष्ट्याऽङ्कदृग्भिश्च कलाभिरूनाः ॥६॥

---

(१) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तकेच "दिशि रवय" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "यमो मुनिगुणाः पुनरसाल एकाश्विनौ" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "यमो मुनिगुणाः पुनरसाल एताश्विनौ" इति पाठः ।

(३) अत्र हि. पुस्तके "सदला हजा" इति पाठः ।

(४) अत्र मू. पुस्तके "शरद्विषष्टिः" इति पाठः ।

(५) अत्र हि. पुस्तके "लिप्तिताड़ितम्" इति पाठः ।

(६) अत्र मू. पुस्तके "ततोंऽशासंस्कृति..." इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "ततांशका..." इति पाठः ।

(७) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "प्रकीर्त्तिताम्" इति पाठः ।

(८) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "पित्राविशाखेन्द्रभ..." इति पाठः ।

(९) अत्र मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "धिपस्यानिल..." इति पाठः ।

(१०) अत्र मू पुस्तके "तिथीश्वरं विंशदुडुप्रभाभिरप्याङ्कदृग्भिश्च" इति पाठस्तथा हि. पुस्तकेऽपि "तिथीश्वरं" इति समानमेव ।

हस्ताद्वयं शतभिषक् फणिदैवतं च
ब्राह्मत्रयं शतमखाग्निभतश्च षट्कम् ।
एतानि दक्षिणशराण्यपराणि भानि
व्यावर्णितान्युद(१)गिषूणि सुधीभिरत्र ॥७॥

दिशो रवय इत्यादयोऽशका अमी साभिजितां-अभिजित्संज्ञनक्षत्रसहितानां नक्षत्राणां शरांशाः सुधैर्ब्रह्मगुप्तादिभिः प्रकीर्त्तिताः । यथा दिशः १० । रवयः १२ । इन्द्रियाणि ५ । शराः ५ । दिशः १० । शङ्कराः ११ । रसाः ६ । खं ० । ऋषयः ७ । नभः ० । दिनकराः १२ । विश्वे १३ । शिवाः ११ । यमौ २ । मुनिगुणाः ३७ । सदलभाग एकः १।३० । अश्विनौ २ । युगानि ४ । सदला गजाः ८।३० । त्रिलवसंयुता वायवः ५।२० । शराः ५ । द्विषष्टिः ६२ । खगुणाः ३० । षट्कृतिः ३६ । धृतिलिप्तिकाधिकं पूर्णम् ०।१८ । संस्कृतिः २४ । उत्कृतिः २६ । नभः ० ।

अथोक्ताः शरांशाः केषांचिन्नक्षत्राणां किञ्चित्किञ्चिन्न्यूना भवन्तीत्याह चित्रा विशाखेत्यादिना ।

चित्रायास्तिथिभिः पञ्चदशभिः १५ कलाभिः । विशाखायाः स्वरैः सप्तभिः ७ कलाभिः । इन्द्रभस्य ज्येष्ठायास्त्रिंशता ३० कलाभिः । रोहिण्या उडुप्रमाभिः सप्तविंशत्या २७ कलाभिः । मित्राधिपस्यानुराधाया अष्टाः षोडशभिः १६ कलाभिः । अनलदैवतस्य कृत्तिकाया अङ्कद्दग्भिः एकोनत्रिंशता २९ कलाभिः पूर्वोक्ताः शरांशा ऊना वर्जिताः कार्याः । एवं वास्तवाः शरांशा भवन्ति ।

अथ नक्षत्राणां शरांशानां दिशः कथयति हस्ताद्वयमित्यादिना—हस्ताद्वयं हस्तचित्रे । शतभिषक् शतभिषा । फणिदवतमश्लेषा । ब्राह्मत्रयं रोहिणीमृगशिर आर्द्राः । शतमखाग्निभतो विशाखायाः सकाशात् षट्कं विशाखाऽनुराधाज्येष्ठा मूलपूर्वाषाढोत्तराषाढाः । एतानि भानि दक्षिणशराणि । अपराणि

(१) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "न्युदगिपूणि" इति पाठः ।

एभ्योऽतिरिक्तानि नक्षत्राणि सुधीभिर्ब्रह्मगुप्तादिभिः उदगिषूणि उत्तरशराणि व्यावर्णितानि कथितानि। तदेते नक्षत्राणां शरांशाः—

अ	भ	कृ	रो	मृ	आ	पु	पु	अ	म	पू	उ	ह	चि
१०	१२	४	४	१०	११	६	०	७	०	१२	१३	११	१
०	०	३१	३३	०	०	०	०	०	०	०	०	०	४५
उ	उ	उ	द	द	द	उ	उ	द	उ	उ	उ	द	द

स्वा	वि	अ	ज्ये	मू	पू	उ	अ	श्र	ध	श	पू	उ	रे
३७	१	१	३	८	५	५	६२	३०	३६	०	२४	२६	०
०	२३	४४	३०	३०	२०	०	०	०	०	१८	०	०	०
उ	द	द	द	द	द	द	उ	उ	उ	द	उ	उ	उ

ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तोक्ता एवैते नक्षत्राणां शरांशाः श्रीपतिना स्वीकृताः। भास्कराचार्येण च कृत्तिकायाः ४°।३०'। विशाखायाः १°।२०'। अनुराधायाः १°।४५'। शततारकायाः ०°।२०' इति भिन्नाः शरांशाः पठिताः। अन्येषां च भानां श्रीपत्युक्तसमा एवेति तथा—

"निरुक्ताः स्फुटा योगताराशरांशाद्द्वयं ब्रह्मधिष्ण्याद्विशाखादिषट्कम्।
करी वारुणं त्वाष्ट्रभं सार्पमेषां शरा दक्षिणा उत्तराः शेषभानाम्॥"

इति च भास्करोक्तं "हस्तद्वयं शतभिषक् फणिदैवतं चे"त्यादि श्रीपत्यनुरूपमेवेति सुधीभिर्विभावनीयम्।

अत्रोपपत्तिः—सर्वथैव सदृशत्वात् सिद्धान्तशिरोमणौ भग्रहयुत्यधिकारे विलोकनीया किमत्र विस्तरेण॥४॥—७॥

अथ रोहिणीशकटभेदमाह्योपजातिकावृत्तेन—

अ(१)त्यष्टि १७ संख्ये वृषभस्य भागे
स्थितस्य (२) यस्य द्युचरस्य नूनम्।
याम्यः शरोंऽशद्वितयाधिकः स्यात्
स रोहिणीनां शकटस्य भेत्ता॥८॥

स्पष्टार्थः श्लोकः।

(१) अत्र मु. पुस्तके हि. पुस्तके च "अभ्यष्टिसंख्ये" इति पाठः।
(२) अत्र हि. पुस्तके "यस्य" इत्यक्षरद्वयं त्रुटितमस्ति।

अत्रोपपत्तिः—सूर्यसिद्धान्ते—

वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योंऽशकद्वयात् ।
विक्षेपोऽभ्यधिको भिन्द्याद्रोहिण्याः शकटं तु सः ॥"

इत्यस्य टीकायां सुधावर्षिण्याम् "रोहिणीनक्षत्राणां स्थितिवशेन शकटाकारं रोहिणीरूपमाकाशेऽस्तीति प्राचीनानां वाक्यम् । तस्य शकटस्य भुवो वृष-सप्तदशभागः क्रान्तिवृत्तासन्नतारायाश्च याम्यः शरो भागद्वयमितोऽतो यस्य ग्रहस्य वृषसप्तदशे भागे स्थितिः शरश्च याम्यो भागद्वयादधिकः स शकटान्तर्गत-त्वात् शकटं भेदयेदेव ।" अत्रांशद्वयाधिक इत्यत्राधिकपदेन रोहिणी-शरपर्यन्तमेव गृह्यतेऽन्यथा रोहिणीयोगताराताेऽपि दक्षिणस्थे ग्रहबिम्बे शकटभेदाभावस्तेनांशद्वयाधिको रोहिणीशरतोऽल्पो याम्यः शरो यस्य स एव रोहिणीशकटं भिनत्तीति ॥८॥

अथ भेदे विशेषमाह वसन्ततिलकावृत्तेन—

चन्द्रो मघाध्रुवसमः (१) परमोत्तरेषुः
(२) पित्राभिधस्य हि भिनत्ति तृतीयताराम् ।
(३) क्षेपोज्झितो वरुणपूषसुरेज्यभानां
भेत्ता तदा भवति तद्ध्रुवकैः समश्चेत् ॥९॥

चन्द्रः परमोत्तरेषुः उत्तरेण परमशरेण सहितः मघानक्षत्रस्य ध्रुवेण ४ रा । ९ अं समः पित्राभिधस्य मघानक्षत्रस्य तृतीयतारां भिनत्ति भेदयति । चेद्यदि तद्ध्रुवकैः—वरुणपूषसुरेज्यभानां ध्रुवकैः समस्तुल्यश्चन्द्रः क्षेपोज्झितो विक्षेप-विहीनस्तदा वरुणपूषसुरेज्यभानां शतभिषग्रेवतीपुष्याणां भेत्ता भेदकारको भवति ।

---

(१) अत्र मू. पुस्तके "परमुत्तरेषुः" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "परमोत्तरेषः" इति पाठः ।

(२) अत्र मू. पुस्तके "वित्राभिधस्य" इति पाठस्तथा हि. पुस्तके "पित्राभिधस्य हि भ्रती (...) यताराम्" एवं पाठः ।

(३) अत्र मू. पुस्तके "क्षेमोज्झितो" इति पाठः ।

अत्रोपपत्तिः—मघाद्वतीयताराया: शर उत्तरश्चन्द्रपरमशर ४°।३०′ समो ध्रुवश्च पूर्वोक्तः ४ रा। ९ अं अतस्तत्र चन्द्रो विद्यमानो मघाद्वतीयतारां भिनत्तीति सुगमम्। यस्या मघायोगताराया ध्रुवः ४ रा। ९ अं, शराभावश्चोक्तस्तां विक्षेपहीन एव चन्द्रो भिनत्ति तथैव पुष्यशतभिषग्रेवतीनां शराभाववतां भानां ध्रुवकैः पृथक् पृथक् समानश्चन्द्रः क्षेपोज्झितोऽविक्षिप्तः तेषां भेत्ता भवतीति च प्रोक्तयुक्त्या स्फुटमेव ॥९॥

अथागस्त्यस्य ध्रुवांशान् विक्षेपांशांश्चाह शालिनीवृत्तेन—

नक्ष(१)त्रांशैः संयुतं राशियुग्मं ८७
लोपामुद्रावल्लभस्य ध्रुवः स्यात्।
शैलाभ्यस्तै रुद्रतुल्यैश्च भागैः ७७
विक्षिप्तोऽयं दक्षिणे (२) स्वापमाशात् ॥१०॥

नक्षत्रांशैः सप्तविंशति २७ भागैः संयुतं राशिद्वयमर्थात् सप्ताशीति ८७ भागाः लोपामुद्रावल्लभस्यागस्त्यस्य ध्रुवः। शैलाभ्यस्तैः सप्तभिर्गुणितैः रुद्रतुल्यैरेकादशभिः ११ भागैरर्थात् सप्तसप्तत्या ७७ भागैः स्वापमाशात् स्वक्रान्त्यग्रात्—क्रान्तिवृत्तीयस्वस्थानात् ध्रुवसंज्ञकादित्यर्थः—अयमगस्त्यो दक्षिणे विक्षिप्तोऽन्तरित इत्यर्थः ॥१०॥

अथ भग्रहयुतौ विशेषमाह शालिनीवृत्तेन—

ऋक्ष(३)क्षेपान्मानखण्डाधिकोनात्
स्पष्टः क्षेपो यस्य हीनाधिकश्चेत्।
तुल्याशः स्यात् योगतारां (४) पिधत्ते
तद्धिष्ण्यस्य व्योमगामी स नूनम् ॥११॥

(१) अत्र मू. पुस्तके "नक्षत्रांशै संयुतं" इति पाठः
(२) अत्र मू. पुस्तके "स्वामवशाम्" इति पाठस्तथा द्वि. पुस्तके "स्वावमाशाम्" इति पाठः।
(३) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "ऋक्षशान्मान" इत्येवं त्रुटितमस्ति।
(४) अत्र मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च "विधत्ते" इति पाठः।

मानखण्डाधिकोनात् स्फुटविक्षेपात्—ग्रहबिम्बमानार्धेन अधिकात् ऊनाच्च नक्षत्रशरात्—यस्य ग्रहस्य तुल्याशः समानदिकः स्पष्टः क्षेपः ध्रुवप्रोतवृत्तीयः शरः क्रमेण हीनाधिकः स व्योमगामी ग्रहः नूनं निश्चयेन तद्धिष्ण्यस्य नक्षत्रस्य योगतारां पिधत्ते छादयति।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—

"छादयति योगतारां मानार्धोनाधिकाद्ग्रहविक्षेपात्।
स्फुटविक्षेपो यस्याधिकोनको भवति समदिक्स्थः॥"

इत्यस्य टीकायाम् "कल्प्यते ग्रहशरो नक्षत्रशरदिक्को नक्षत्रशरादल्पस्तदा द्वयोरन्तरेण केन्द्रान्तरम् नश—ग्रश इदं ग्रहबिम्बार्धादल्पं तदा ग्रहो योगतारां छादयति। अतस्तदा नश—ग्रश $< \frac{\text{बिंमा}}{२}$ ∴ नश—$\frac{\text{बिंमा}}{२} <$ ग्रश। एवं यदा नक्षत्रदिक्को ग्रहशरोऽधिकस्तदा भेदयोगे ग्रश—नश $< \frac{\text{बिंमा}}{२}$ ∴ ग्रश $<$ नश $+ \frac{\text{बिंमा}}{२}$ अत आचार्योक्तं स्पष्टमुपपद्यते॥११॥

अथ भग्रहयुतौ दृक्कर्मसंस्कारे विशेषमाह रथोद्धतावृत्तेन—

आयनेन खलु दृष्टिकर्मणा
भध्रुवेषु विहिताऽत्र संस्कृतिः।
आक्षजं (१) पुनरिहाधुना मया
कथ्यते गणितदृष्टिसाम्यकृत्॥१२॥

अथ पूर्वोक्तेषु भध्रुवेषु नक्षत्रध्रुवांशेषु आयनेन दृष्टिकर्मणा संस्कृतिः विहिता। कृतायनदृक्कर्मका एव नक्षत्रध्रुवाः पठिता इत्यर्थः। इह भग्रहयुतौ पुनः अधुना मया श्रीपतिना—गणितदृष्टिसाम्यकृत् आक्षजं दृष्टिकर्म कथ्यते॥१२॥

(१) अत्र मू. पुस्तके दि. पुस्तके च "अक्षजा" इति पाठः।

अथ नक्षत्राणामायनं दृक्कर्म ततस्तदुदयास्तलग्नसाधनं चैकेन वंशस्थवृत्तेन द्वाभ्यां रथोद्धतावृत्ताभ्यां चाह—

स्वस्वध्रुवा(१)पक्रमकार्मुकात् पृथक्
यथोक्त(२)मात्मीयशरेण संस्कृतात् ।
स्वसाधनै(३)रर्कवदिन्दुवत् तथा
पृथक् चरार्धद्वितयं प्रसाधयेत् ॥१३॥

तुल्यभिन्न(४)ककुभोश्चरार्धयो-
रन्तरै(५)क्यजनितास्तु येऽसवः ।
तैर्विहीन उदयध्रुवो भवेत्
लग्नमुत्तरशरेऽन्यथा (६) युतः ॥१४॥

उद्गमेऽस्तसमयेऽथ(७) षड्भयुक्
सौम्ययाम्यशरयोः क्रमाद् ध्रुवः ।
सं(८)युतो विरहितोऽस्तलग्नक-
स्तैरिहासुभिरभीष्टलग्नवत् ॥१५॥

स्वस्वध्रुवापक्रमकार्मुकात् स्वस्वध्रुवसम्बन्धिनः क्रान्तिचापात् तथा पृथक् स्वस्वध्रुवापक्रमकार्मुकात् आत्मीयशरेण स्वविक्षेपेण संस्कृतात् स्वसाधनैः स्वोपकरणैः

(१) अत्र "ध्रुवावक्रम..." इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(२) अत्र "आत्मीय" इति मू. पाठः ।

(३) अत्र "रर्थवदिन्दुवत्सदा" इति द्वि. पाठः ।

(४) अत्र "ककुभश्चरार्धयोः" इति मू. पाठः ।

(५) अत्र "अन्तरैस्तु जनितास्तु" इति द्वि. पाठः ।

(६) अत्र "युतम्" इत्येव मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(७) अत्र "षड्भयं" इत्येव मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(८) अत्र "सङ्गितो" इति मू. पाठस्तथा "संहती" इति द्वि. पाठश्च ।

यथोक्तं अर्कवत् तथा इन्दुवत् पृथक् चरार्धद्वितयं प्रसाधयेत्। एतदुक्तं भवति— नक्षत्रध्रुवाद्भुजज्यामानीय तया क्रान्तिज्यामानयेत् सा मध्यमा क्रान्तिज्या। तस्याश्चाव ध्रुवापक्रमकार्मुकम्। अथ ध्रुवापक्रमकार्मुकात् नक्षत्रशरेण संस्कृतात् या ज्या सा स्पष्टक्रान्तिज्या। आभ्यां मध्यस्पष्टक्रान्तिज्याभ्यां अर्कवत् चन्द्रवच्च चरार्धद्वयं साध्यमिति।

अयमर्थः—मध्यक्रान्तिज्यावर्गं स्फुटक्रान्तिज्यावर्गं च त्रिज्यावर्गात् त्यक्त्वा तन्मूले स्वस्वद्युज्ये भवतः। पुनरुभे क्रान्तिज्ये पलभया गुणिते द्वादश— १२ भिर्भक्ते कुज्ये भवतः ते त्रिज्यया संगुण्य द्युज्यया भक्ते मध्यस्फुटचरज्ये। तयोर्धनुषी मध्यचरार्धं स्फुटचरार्धं च स्यातामिति।

तुल्यभिन्नककुभोश्चरार्धयोरिति—तयोर्मध्यस्फुटचरार्धयोः तुल्यभिन्नककुभोः समभिन्नदिशोः अन्तरैक्यजनिता येऽसवस्ते एवाक्षदृक्कर्मासवो भवन्ति। तैर्विहीन उदयध्रुव इति—उत्तरशरे तैराक्षदृक्कर्मासुभिर्विहीनो वर्जित उदयध्रुवः, अन्यथा दक्षिणशरे युत उदयध्रुवः। एतदुक्तं भवति—उत्तरे शरे कृतायनदृक्कर्मणो ग्रह-ध्रुवात् स्वदेशोदयैस्तैरसुभिर्यद्विपरीतं लग्नं दक्षिणे शरे च उदयलग्नार्थं स्थापितात् ध्रुवाद्यत् क्रमलग्नं तत् उद्गमे ग्रहबिम्बोदयकाले लग्नं भवेत्। अथास्तसमये षड्भयुक् ध्रुवः सौम्ययाम्यशरयोः सतोः क्रमात् तैरसुभिः अभीष्ट-लग्नवत् संयुतो विरहितः इह अस्तलग्नकः स्यादिति। अयमर्थः—अस्तसमये सौम्यशरे सषड्भात् ध्रुवात् तैरसुभिः संयुतोऽर्थात् क्रमलग्नं याम्यशरे विरहितो-ऽर्थादुत्क्रमलग्नं यत् सोऽस्तलग्नक इति।

अत्रोपपत्तिः—सिद्धान्तशिरोमणौ ग्रहच्छायाधिकारे—

"स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्धयोः समान्यदिक्त्वेऽन्तरयोगजासवः।
पलोद्भवाख्या भनभःसदां शरे महत्त्वथाल्पे यदिवा स्युरन्यथा॥

स्पष्टेषुरक्षवलनेन हतो विभक्तो
लम्बज्यया रविहृतोऽक्षभया हतो वा।
लब्धं हतं त्रिभगुणेन हृतं द्युमौर्व्या
स्युर्वाऽसवः पलभवा अथ तैः शरे तु॥

यास्योत्तरे क्रमविलोमविधानलग्नं
खेटात् कृतायनफलादुदयाख्यलग्नम् ।
सौम्ये क्रमेण विपरीतमिषौ तु याम्ये
भार्धाधिकात् खचरतोऽस्तविलग्नमेवम् ॥"

इति भास्करोक्तं श्रीपत्यनुरूपमेव । तथा भग्रहयुत्यधिकारे—

"दृत्यभावेऽयनांशानां कृतदृक्कर्मका ध्रुवाः ।
कथिताश्च स्फुटा बाणाः सुखार्थं पूर्वसूरिभिः ॥

इत्युक्तं तथैव गोलाध्याये दृक्कर्मवासनायाम्—

"नक्षत्राणां स्फुटा एव स्थिरत्वात् पठिताः शराः ।
दृक्कर्मणाऽयनेनैषां संस्कृताश्च तथा ध्रुवाः ॥"

इत्युक्तं च "प्रायेण खलु दृष्टिकर्मणा भध्रुवेषु विहिताऽत्र संस्कृतिः" इत्यादि श्रीपत्युक्तिमादायैव लिखितमिति सिद्धान्तशिरोमणेस्तत्तत्स्थानीयवासनाभाष्ये मिताक्षरे विलोकनीया किमत्र विस्तरेण ॥१३-१५॥

अथोदयास्तलग्नयोः प्रयोजनं नक्षत्राणामगस्त्यस्य चेष्टकालं चेन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

लग्नोदये स्या(१)दुदयश्च भाना-
मस्तोदये(२)ऽस्तः प्रवहभ्रमेण ।
सर्वांशनाडीद्वयमिष्टकालो
भस्योदितः कुम्भभुवस्तु युग्मम् ॥१६॥

भानां नक्षत्राणां लग्नोदये पूर्वसाधिते उदयलग्ने उदयः स्यात् अस्तोदये साधितास्तलग्नसमे तात्कालिकलग्ने अस्तश्च स्यात् । कथमित्याह प्रवहभ्रमेण । भस्य नक्षत्रस्य—जात्यैकवचनं—नक्षत्राणामित्यर्थः । सर्वांशनाडीद्वयं इष्टकालः

(१) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "स्यादुदयोऽस्य..." इति पाठः ।

(२) मू. पुस्तके हि. पुस्तके च "तत्प्रवहभ्रमेण" इति पाठः ।

कालांशघटिकाः। कुम्भभुवोऽगस्त्यस्य तु युग्मं घटिकाद्वयं इष्टकालः। इष्टकालः षड्गुणितः कालांशा भवन्ति।

अत्रोपपत्तिः—सूर्यस्योदयादस्तमयाद्वा यावता कालान्तरेण ग्रहा नक्षत्राणि च दृश्यान्यदृश्यानि वा भवेयुस्ताः कालांशघटिकास्ताश्च षड्गुणिताः कालांश-नाम्ना प्रसिद्धाः सर्वत्रापि सिद्धान्ते। ग्रहनक्षत्राणां बिम्बानां स्थूलसूक्ष्मता-भेदेन न्यूनाधिकता प्राचीनैः परीक्ष्य लिखितेत्यत्रोपलब्धिरेव मूलमिति ॥१६॥

अथ ग्रहाणां नक्षत्राणां चोदयास्तयोर्विशेषमाह मालिनीवृत्तेन—

सहित(१)मुदयलग्नं स्यात् स्वनाड़ीफलेन
द्युमणिसममुदेति ज्योतिषः स ध्रुवोऽत्र।
इतरदृतुभहीनं (२) चेष्टनाड़ीफलं च
व्रजति स पुनरस्तं (३) व्याधकुम्भोद्भवौ च ॥१७॥

यस्य ज्योतिषः प्रकाशवतो बिम्बस्य ध्रुवस्य नक्षत्रस्येत्यर्थः उदयलग्नं प्रागुक्त-प्रकारेण साधितं स्वनाड़ीफलेन सहितम्। अयमर्थः—इष्टघटिकाः षड्गुणिताः कालांशास्ते चाष्टादशशतै १८०० र्गुणिताः स्वदेशोदयलग्नराश्युदयासुभिर्भजेल्लब्धं यदंशादिकं तदेव तस्य नक्षत्रस्य स्वनाड़ीफलमिति तेन सहितं द्युमणिसमं सूर्येण तुल्यं स ज्योतिषो ध्रुवः—अत्र अस्मिन् समये द्युमणिसमं सूर्येण सार्धं उदेति। अत्र द्युमणिसममिति देहलीदीपन्यायादुभयत्र सम्बध्यते। अथ यस्य ज्योतिषो ध्रुवस्य इतरत् अस्तलग्नं ऋतुभहीनं षड्राशिवर्जितं चेष्टनाड़ी फलं च उक्तप्रकारागतेन इष्टनाडीफलेन च हीनं द्युमणिसमं स पुनः द्युमणिसमं अस्तं व्रजति। एवं व्याधकुम्भोद्भवौ च मृगव्याधागस्त्यौ च उदयमस्तं च व्रजतः।

अत्रोपपत्तिः—उदयलग्नपरिभाषायाः स्वेष्टनाड़ीफलपरिभाषायाश्च भावनया सुगमा किमत्र लेखप्रयासेन ॥१७॥

---

(१) "सहितमुदकलग्नं" इति मू. पाठः।
(२) "स्वेष्टनाड़ीफलं च" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।
(३) "व्यासकुम्भोद्भवौ च" इति मू. पाठः।

अथ नक्षत्रबिम्बं कदा दृश्यत इत्याह मालिनीवृत्तेन—

उदय(१)दिनकरास्तव्रभ्रयोर्मध्यगः स्याद्
दिनमणिरिह यावद् दृश्यते तावदेव ।
न भवति (२) पुनरस्तार्कोदयार्कान्तरस्थे
दिवसकृति (३) स दृश्यः खाङ्कहीनैर्नतांशैः ॥१८॥

इह नक्षत्राणामुदयसम्बन्धे दिनमणिः सूर्यः यावत्कालं उदयदिनकरास्त-व्रभ्रयोर्मध्यगः उदयार्कास्तार्कयोः अन्तरवर्त्ती स्यात् तावदेव तावत्कालपर्यन्तमेव स नक्षत्रादिः दृश्यते। अस्तार्कोदयार्कान्तरस्थे दिवसकृति—अस्तार्कोदयार्क-योर्मध्यवर्त्तिनि सूर्ये स नक्षत्रादिः दृश्यो न भवति। स च पुनः खाङ्कहीनैर्नतांशैः सद्भिः—नक्षत्रादेः नतांशेषु नवत्यंशैर्न्यूनेष्वेव सत्सु स नक्षत्रादिर्दृश्यो भवतीति।

अत्रोपपत्तिः—उदयसूर्यतुल्ये सूर्ये उदयोऽस्तसूर्यतुल्ये सूर्ये चास्त इति पूर्वोक्त-युक्त्या एतदभ्यन्तरस्थायिन्येव दिनकरे नक्षत्रदर्शनमिति स्फुटं तदनु अस्त-सूर्यसमसूर्यकालात्प्रभृति यावदुदयसूर्यसमः सूर्यो न भवेत्तावत्तस्यादर्शनमिति च स्फुटमेव परिभाषामात्रेण। नक्षत्रादेर्नतांशेषु नवत्यंशाधिकेषु सत्सु स नक्षत्रादिः क्षितिजादधो भवितुमर्हतीति खाङ्कहीनैर्नतांशैरिति कथनं च स युक्तमिति ॥१८॥

अथागस्त्यादेरुदयः स्वाभीष्टदिनात् कियद्भिर्दिनैरित्याह रथोद्धतावृत्तेन—

मध्यगास्तदुभयोः कला हि या-
स्ता भजेत् (४) स्फुटजवेन भास्वतः।
स्याद् दिनादिफलमुष्णभास्तयोः
कुम्भजस्य मृगयोरुडोरपि ॥१९॥

(१) "उदयदिनकरोऽस्तव्रभ्रयोः" इति मू. पाठस्तथा "उदयदिनकरोऽस्तुव्रभ्रयोः" इति द्वि. पाठः।
(२) "पुनरस्तार्कोदयो क्रान्तरस्थे" इति मू. पाठस्तथा "पुनरस्तार्धोदयोरक्रान्तरस्थे" इति द्वि. पाठः।
(३) "सदृश्यं" एवमेवोभयोरादर्शपुस्तकयोः पाठः। (४) "स्फुटनवेन" इति मू. पाठः।

उदयास्तार्कयो: मध्यगा: या: कलास्ता: भास्वत: सूर्यस्य स्फुटलवेन स्पष्टगत्या भजेत् फलं उद्गमास्तयो: उदयास्तयो: दिनादि स्यात्। केषामित्याह—लुब्धकस्यागस्त्यस्य मृगयोर्मृगव्याधस्य उडोर्नक्षत्रस्य चेति। एतदुक्तं भवति—अस्तार्कमुदयार्काद्विशोध्य कलीकृत्य रविगतिकलाभिर्विभजेत् लब्धानि यावन्ति दिनानि तेषु अगस्त्यो मृगव्याधो नक्षत्रं वा न दृश्यते। एवमुदयार्कमस्तार्काद्विशोध्य कलीकृत्य रविगतिकलाभिर्भजेल्लब्धानि यावन्ति दिनानि तेष्वगस्त्यो मृगव्याधो नक्षत्रं वा दृश्यत इति।

अत्रोपपत्ति:—अस्तोदयार्कयोरन्तरालकलानां कालात्मकीकरणेनागस्त्यादेरदर्शनदर्शनदिवसा भवन्तीति सुगमा ॥१८॥

अथ लुब्धकस्य ध्रुवशरांशानाह शालिनीवृत्तेन—

उत्क्र(१)त्यां २६ शैर्लुब्धको वैणिकर्क्षे
विक्षिप्तों ऽशै(२)र्दक्षिणे चाभ्रवेदै: ४० ।
दृष्ट: काल: षड्दलाढ्ये च (३) नाड्यौ
शेषं कर्मागस्त्यवत् तस्य सर्वम् ॥३०॥

लुब्धको मृगव्याध: वैणिकर्क्षे मिथुनराशौ उत्कृत्या षड्विंशत्या अंशै: समस्तिष्ठति। दक्षिणे—क्रान्तिमण्डलादित्यर्थ:—अभ्रवेदैश्चत्वारिंशता अंशै: विक्षिप्तश्च। शरांशास्तस्य दक्षिणाश्चत्वारिंशदंशा ४० इत्यर्थ:। दृष्ट: काल: कालांशघटिका: षड्दलाढ्ये नाड्यौ घटीद्वयं दशपलानि २।१० चेत्यर्थ:। शेषं कर्म उदास्तार्कसाधनादिकं सर्वमगस्त्यवत्—कर्त्तव्यमिति शेष: ॥२०॥

---

(१) "उत्क्रत्याशैर्लुब्धको वैणिकर्क्षे" इति मू. पाठस्तथा "उत्कृत्याशैर्लुब्धको वैणिकर्क्षे" इति द्वि. पाठ:।

(२) "दक्षिणोऽभ्रवेदै:" उभयो: पुस्तकयोरेवमेव त्रुटिताक्षर: पाठ:।

(३) "दलाढ्ये च मांड्यो:" इत्यादर्शपुस्तकयो: पाठ:।

अथ नक्षत्रस्य सदोदितत्वं सदाऽस्तमितत्वं चाह स्रग्धरावृत्तेन—

अस्तादित्यो महान् स्यादुदयदिनकरा(१)द्यस्य धिष्ण्यध्रुवस्य
तन्नक्षत्रं कदाचिद्दिवसपतिवशान्नास्तमायाति नूनम् ।
यस्यापक्रान्तिचापं (२) शरयुतवियुतं संस्कृतं स्वाक्षभागै-
र्यस्मिन् देशे (३) च राशित्रितयसमधिकं दृश्यते तन्न तत्र ॥२१॥

यस्य धिष्ण्यध्रुवस्य उदयदिनकरात् उदयार्कात् अस्तादित्योऽस्तार्को महानधिकस्तन्नक्षत्रं दिवसपतिवशात् अर्करश्मिभिः नूनं निश्चयेन कदाचित् कथमपि अस्तं नायाति। अथ यस्मिन् देशे अपक्रान्तिचापं क्रान्तिज्याया धनुः शरयुतवियुतं—समभिन्नदिक्त्वे सतोति शेषः- स्वाक्षभागैः स्वदेशीयाक्षांशैः संस्कृतं—तस्य नक्षत्रस्य मध्याह्नकालिकनतांशा इत्यर्थः—राशित्रितयसमधिकं नवत्यंशेभ्योऽधिकं तन्नक्षत्रं तत्र तस्मिन् देशे न दृश्यते।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते—'उदयार्कोऽस्तमयार्काद्यस्योनस्तत् सदा दृश्यम्' इत्यस्य टीकायाम् "नक्षत्रबिम्बोदयी उदयलग्नं तदुदयाद् दृश्यघटिकानन्तरमुदयसूर्योदयः। एवमाचार्योक्तास्तसूर्यास्तानन्तरं दृश्यघटीमिते काले नक्षत्रास्तलग्नस्यास्तमयः। कल्प्यते भोदयलग्नोदयानन्तरं द्विगुणदृश्यघटीतोऽधिके काले सषड्भास्तलग्नोदयः। रविश्च भोदयलग्नोदयार्कमध्ये किल वर्त्तते। तदा प्राक् क्षितिजे नक्षत्रोदयानन्तरं दृश्यघटीतोऽल्पेन कालेनार्कोदयात् प्राक्क्षितिजे नक्षत्रदर्शनाभावः। भबिम्बोदयानन्तरं दृश्यघटीमितेन कालेन तदुदयार्कचिह्नस्योदयः सषड्भास्तलग्नोदयात् प्राक् दृश्यघटीमितेन कालेन सषड्भास्तसूर्यचिह्नस्योदयोऽत उदयार्कात् सषड्भार्कोऽधिकस्तथाऽऽचार्योक्तास्तसूर्यश्चोदयार्कादल्प इति स्थितिः। अस्यां स्थितौ प्राक्क्षितिजे दर्शनाभावः परन्तु पश्चिमक्षितिजे सूर्यास्तानन्तरमुदयसूर्यचिह्नस्य ततोऽस्तसूर्यचिह्नस्य

(१) "दिनकरादस्य" इति द्वि. पाठः।

(२) "शरयुतवियं संस्कृतं स्वाक्षभागैः" इति मू. पाठस्तथा "शरयुति वियुतं संस्कृतस्वाक्षभागैः" इति द्वि. पाठः।

(३) "चराशित्रितयसमधिकं" इति मू. पाठस्तथा "च राशित्रितयसमधिको···" इति द्वि. पाठः।

ततोऽस्तलग्नस्याधात् भविम्बस्यास्तमयः। अतः पश्चिमक्षितिजे नक्षत्रबिम्बदर्शनं भवति। एवं यदि पश्चिमक्षितिजे नक्षत्रास्तसूर्यास्तलग्नमध्ये सूर्यस्य स्थितत्वाद्भबिम्बदर्शनाभावस्तदा तस्मिन्नेव दिने प्राक्क्षितिजे रात्रिशेषे भविम्बदर्शनं भवति। अत एतादृशस्थितौ रविसान्निध्यवशेन भविम्बादृश्यत्वं नेति सुधीभिः सम्यग् विचार्यम्। अनेन भास्करोक्तमपि स्पष्टमुपपद्यते।" अथ यस्य नक्षत्रस्य नतांशा नवत्यंशाधिकास्तत् न दृश्यमिति सुगममेव यत् नवत्यंशेभ्योऽधिकेषु नतांशेषु तन्नक्षत्रं क्षितिजादधो भवतीति ॥२१॥

अथात्र ग्रहोदयास्तयोर्विशेषमाहोपजातिकावृत्तेन—

यद् दृष्टिकर्मोक्तमिह द्वितीयं
सूक्ष्मं ग्रहाणामपि तद्विधेयम्।
(१) नूनं परिज्ञातुमिहोदयास्तौ
दिनेशसामीप्यवशेन यौ च ॥२२॥

इह भग्रहयुतौ सूक्ष्मं द्वितीयं दृष्टिकर्म यत् उक्तं तत् ग्रहाणां उदयास्तौ नित्योदयास्तौ परिज्ञातुं तथा दिनेशसामीप्यवशेन सूर्यसान्निध्यकारणेन यावुदयास्तौ तौ च परिज्ञातुं ग्रहाणामपि विधेयम्।

अत्र वासना—ग्रहस्योदयास्तयोर्नक्षत्रस्योदयास्तयोश्च सादृश्यात् सूक्ष्मं द्वितीयं दृष्टिकर्म आक्षजदृक्कर्मसंस्कारो ग्रहाणामपि कर्त्तव्य एवेति श्रीपतेः कथनं समीचीनम्। श्रीपत्युक्तमेवेदमवलोक्य भास्कराचार्येण सूक्ष्ममाक्षजं दृक्कर्म "स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्धयोः समान्यदिक्त्वेऽन्तरयोगजासवः" इत्यादिना श्रीपत्युक्तमिव ग्रहोदयास्तानयनाय ग्रहच्छायाधिकार एवोक्ता भग्रहयुत्यधिकारे "दृक्कर्मणा पलभवेन तु केवलेन भानां मुनेर्मृगरिपोरुदयास्तलग्ने" इत्यनेन तदानयनायोक्तमिति ॥२२॥

---

(१) अत्र "दिनं परिज्ञातु..." इति द्वि. पाठः।

अथ ग्रहोदयास्तयोरायनदृक्कर्मसंस्कारमाह मालिनीवृत्तेन—

त्रिगृहसहितखेटस्योत्क्रमज्या(१)जिनज्या-
स्वशरजनितघातात् त्रिज्यया स्वघ्नयाऽऽप्तैः ।
असुभिरपि विधेयं दृष्टिकर्मो(२)दयास्ते
निगदितविधिनेह प्रस्फुटं खेचरेषु ॥२३॥

त्रिगृहसहितखेटस्य सत्रिभग्रहस्य उत्क्रमज्याजिनज्यास्वशरजनितघातात्—उत्क्रमज्याचतुर्विंशत्यंशज्याविक्षेपाणां वधात् सकाशात् स्वघ्नया त्रिज्यया—त्रिज्यावर्गेणेत्यर्थः—आप्तैः असुभिः अपि—अपीति आक्षजदृक्कर्मसमुच्चयार्थम्—खेचरेषु ग्रहेषु निगदितविधिना प्रागुक्तरीत्या इह उदयास्ते प्रस्फुटं दृष्टिकर्म विधेयम् ।

अत्रोपपत्तिः—ग्रहस्थाने क्षितिजस्थे ग्रहबिम्बोपरिगताहोरात्रवृत्ते ध्रुवकदम्बप्रोतयोरन्तरमायनदृक्कर्मकलाः । ध्रुवसमप्रोतयोरन्तरं चाक्षजदृक्कर्मकला इति आक्षजदृक्कर्मकलाः पूर्वमानीताः । आयनदृक्कर्मार्थं ग्रहस्य शर एको भुजः । बिम्बाहोरात्रवृत्ते ध्रुवकदम्बप्रोतयोरन्तरमायनदृक्कर्मासवो द्वितीयो भुजः । ध्रुवप्रोते बिम्बाहोरात्रवृत्तग्रहस्थानयोरन्तरं तृतीयो भुजः । अतः त्रिज्यामानेन कोणेन संमुखभुजो ग्रहशरस्तदाऽऽयनवलनसंमुखः क इति $\frac{\text{शर} \times \text{आयनवलन}}{\text{त्रि}}$ ।

आयनवलनं च श्रीपत्युक्तरीत्या= $\frac{\text{सत्रिभग्रहोत्क्रमज्या} \times \text{जि}}{\text{त्रि}}$ । अत आयनदृक्कर्मासवः $\frac{\text{शर} \times \text{सत्रिभग्रहोत्क्रमज्या} \times \text{जि}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} = \frac{\text{शर} \times \text{सत्रिभग्रहोत्क्रमज्या} \times \text{जि}}{\text{त्रि}^2}$

अत उपपन्नम् । 'आयनं त्रिज्यया चेत् स्यादस्पष्टेन शरेण किमिति भास्करप्रकारेऽपि आयनवलनमेवान्याद्दृशमिति सर्वं प्रसिद्धमेव सिद्धान्तविदाम् ॥२३॥

अथ ग्रहयोगे एकस्थितया दृष्ट्या ग्रहदर्शनार्थमाह चतुर्भिः—द्रुतविलम्बितवसन्ततिलकेन्द्रवज्रोपजातिकाभिः—वृत्तैः ।

(१) अत्र "खेटस्योत्क्रमज्या भवज्या" इति मू. पाठस्तथा "खेटस्योत्क्रमज्या वमज्या" इति द्वि. पाठः ।
(२) अत्र "कर्मोदयस्ते" इत्येव द्वयोरादर्शपुस्तकयोः पाठः ।

ग्रहयुतौ (१) विवरे सति मध्ययो:
शशिविषाणसमुन्नतिवत् पृथक् ।
ख(२)न्तलाग्रकयो: सहशांशयो-
र्युतिरथान्यदिशो(३)र्वियुतिर्भुजौ ॥२४॥

दृग्ज्ये श्रुती(४) (श्रुति)भुजाकृतिभेदमूले
कोटी नरश्रवणकोटिभुजांश्च (५) हन्यात् ।
यष्ट्या (६) भजेत् त्रिभगुणेन ततश्च(७)कोटी
पूर्वा(८)परे निजभुजावथ कोटिकोटि: ॥२५॥

दत्वा (९) च मध्यात् श्रवसौ भुजाग्र-
सक्तौ खशङ्कू खभुजाग्रयोश्च ।
यष्टी (१०) च मध्यात् खनराग्रसक्ते
दृष्ट्याऽथ मध्यस्थितया ग्रहाग्रौ ॥२६॥

---

(१) अत्र "विचरे यदि वाम्यभा" इति मू. पाठ:। विचरे यदिभान्यभा" इति च द्वि. पाठ: ।

(२) अत्र "खाल्लतभागकयो:" इति मू. पाठ: । "खन्तभागहयो:" इति च द्वि. पाठ: ।

(३) अत्र "दिशो वियुतिर्भुभौ'' इति मू. पाठ: ।

(४) अत्र कोष्ठकान्तर्गतमक्षरद्वयमुभयोरादर्शपुस्तकयोस्त्रुटितमस्ति ।

(५) अत्र "नान्यात्" इति मू. पाठ. । "नान्यत्" इति च द्वि. पाठ: ।

(६) अत्र "एष्या" इत्येव मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

(७) अत्र "कोटि:" इत्येव मू. पाठो द्वि. द्वि पाठश्च ।

(८) अत्र "पूर्वौवरे" इति मू. पाठ: ।

(९) अत्र "पत्वाथ च मध्यात् श्रवसौ भुजाग्रसक्तौ खशङ्कख..." इति मू. पाठस्तथा "दत्वा च मध्य: श्रवसौ भुजाग्रसक्तौ: खशङ्कू" इति द्वि. पाठ: ।

(१०) अत्र "एष्टौ च" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च ।

ग्रहौ (१) स्वशङ्कग्रगतौ जनस्य
कुतूहलार्थं यदिवा नृपस्य।
शङ्कद्वयोरन्तरमन्तरं च
द्यु(२)चारिणोर्ज्ञेयमिहान्यदापि ॥२७॥

ग्रहयुतौ ग्रहयोगे मध्ययोर्बिम्बकेन्द्रयोर्विवरे अन्तरे सति—पारिभाषिकमध्यान्तरे योगे इत्यर्थः—शशिविषाणसमुन्नतिवत्—चन्द्रशृङ्गोन्नतिवत्—ग्रहयोः पृथक् सदृशाग्रयोरेकदिशोः स्वनृतलाग्रकयोः स्वशङ्कुतलाग्रयोर्युतिर्योगः। अथान्यदिशोर्भिन्नदिक्कयोः शङ्कुतलाग्रयोर्वियुतिरन्तरं भुजौ भवतः। मध्यान्तरयोगवतोर्ग्रहयोः प्रत्येकस्य शङ्कुतलस्याग्रायाश्च योगान्तरं तयोर्भुजौ भवत इत्यर्थः।

दृग्ज्ये श्रुती इति—तयोर्ग्रहयोर्नतांशज्ये श्रुती कर्णौ भवतः। श्रुतिभुजाकृतिभेदमूले कर्णभुजयोर्वर्गयोरन्तरमूले कोटी भवतः। एवं सिद्धेषु तयोर्भुजकोटिकर्णेषु उभयोर्ग्रहयोः नरश्रवणकोटिभुजान् शङ्कुकर्णकोटिभुजान् यष्ट्या कल्पितेष्टयष्ट्या हन्यात्गुणयेत् त्रिभगुणेन त्रिज्यया भजेत्—भुजकोटिकर्णाः शङ्कुश्च यष्टिव्यासार्धपरिणता भवेयुरित्यर्थः। ततः कोटी एवं यष्टिव्यासार्धपरिणते पूर्वापरे पूर्वापररेखानुरूपे दत्वा अथ कोटिकोटिः कोट्यग्रात् निजभुजौ दत्वा—

मध्यात् मध्यबिन्दोः भुजाग्रसक्तौ भुजाग्रबिन्द्वोर्लग्ने श्रवसी कर्णौ च दत्वा स्वभुजाग्रयोः स्वशङ्कू देयौ मध्यात् स्वनराग्रसक्ते स्वशङ्कुग्रयोर्लग्ने यष्टी च पूर्वकल्पिते देये। अथ मध्यस्थितया दृष्ट्या मध्यबिन्दुस्थापितेन चक्षुषा स्वशङ्कग्रगतौ ग्रहौ प्रदृश्यौ भवतः। किमर्थमित्याह—जनस्य यदिवा नृपस्य कुतूहलार्थं मनोविनोदार्थम्। इहात्र शङ्कद्वयोः अन्तरं द्युचारिणोर्ग्रहयोश्चान्तरं ज्ञेयमिति। एवमन्यदापि ग्रहयुतेर्भिन्नेऽवसरेऽपि एवं ज्ञेयमिति।

अत्रोपपत्तिः—मध्यान्तरयोगवतोर्ग्रहयोः भुजकोटिकर्णानामानयनं प्रसिद्धमेव। अथ तेषां भुजकोटिकर्णानां शङ्कोश्च यष्टिव्यासार्धे परिणामनार्थं ते यष्टिगुणाः त्रिज्याभाजिताश्च कृताः। अथ यष्टिव्यासार्धपरिणतानां भुजकोटि-

(१) अत्र "ग्रहेन स्वबक्रग्रहतौ जनस्य" इति मू. पाठस्तथा "ग्रहौ स्वं···क्रग्रहतौ जनस्य" इति हि. पाठः।

(२) अत्र "द्युचारिणौ" इति मू. पाठो हि. पाठश्च।

कर्णानां शङ्कोश्चोन्नसंस्थानवशेन गोलयुक्त्या तयोर्ग्रहयोः शङ्क्वग्रे दर्शनं स्फुटमेव। चन्द्रशृङ्गोन्नत्यध्यायेऽप्येवमेव भुजादिसंस्थापनवशेन चन्द्रशृङ्गोन्नतेरवलोकनमाचार्येण प्रतिपादितम्। एवं ग्रहबिम्बयोः सर्वात्मना योगे शङ्कोर्भुजकोटिकर्णानां च सवर्णेव समत्वात् शङ्क्वग्रयोरन्तराभावः। मध्यान्तरयोगे च शङ्क्वग्रयोरन्तरं ग्रहयोरन्तरं भवतीति। इति ग्रहदर्शनविधिर्ग्रहयुत्यतिरिक्तेऽपि समये तुल्यन्यायात् भवितुमर्हतीति प्रसिद्धमेव गणितगोलविदामिति किमत्र लेखविस्तरेण ॥२४—२७॥

अथ ग्रहादीनां प्रात्यहिकमुदयास्तस्थानमाह्योपजातिकावृत्तेन—

अग्रां ग्रहा(१)गस्त्यकलुब्धकानां
प्राग्वत् स्फुटक्रान्तिगुणात् (२)प्रसाध्य।
अग्रप्रदेशेऽन्वहमग्र(३)कायाः
समुद्गमश्चास्तमयश्च तेषाम् ॥२८॥

ग्रहागस्त्यकलुब्धकानां ग्रहाणां, अगस्त्यस्य, मृगव्याधस्य च स्फुटक्रान्तिगुणात् स्पष्टक्रान्तिज्यायाः सकाशात् अग्रां प्राग्वत् प्रसाध्य। अयमर्थः स्पष्टक्रान्तिज्या त्रिज्यया गुणिता लम्बज्यया भक्ता अग्रा भवतीत्येवं रीत्या ग्रहागस्त्यकलुब्धकानां अग्रा साधनीयेति। अन्वहं प्रतिदिनं अग्रकाया अग्रप्रदेशे—अग्राग्रबिन्दा-वित्यर्थः—तेषां ग्रहागस्त्यकलुब्धकानां समुद्गम उदयोऽस्तमयश्च भवेतामिति।

अत्रोपपत्तिः—लम्बज्याकोट्या त्रिज्या कर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोट्या क इति जायतेऽग्रा। अग्राग्रयोर्बद्धं सूत्रमुदयास्तसूत्राख्यमिति तदग्रे ग्रहादेरुदयास्तौ भवत इति सर्वं स्फुटमेव गोलविदाम् ॥२८॥

---

(१) अत्र "ग्रहाहस्त्यक" इति मू. पाठः।

(२) अत्र "प्रसाध्या" इति मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

(३) अत्र "मग्रतायां" इति द्वि. पाठः।

अथ पूर्वापरकोटिसाधनमिन्द्रवज्रावृत्तेनाह—

पूर्वापरा (१) शङ्कुतलान्तरं यत्
बाहुः स एवोत्तरदक्षिणः स्यात् ।
दृग्ज्या श्रुतिस्तत्कृतिभेदमूलं
पूर्वापरां कोटिमुशन्ति मध्यात् ॥२९॥

स्पष्टार्थः श्लोकः ।

उपपत्तिरप्यस्य जात्यत्रिभुजनियमेन स्फुटा पूर्वमनेकधा प्रतिपादिता च ॥२९॥

अथ भग्रहयुतिदर्शनप्रकारमाह वसन्ततिलकारथोद्धताभ्यां वृत्ताभ्याम्—

दृष्ट्युच्छ्रितोच्चतरशङ्कुगुणाः स्वकर्ण-
दोःकोटयः पृथगथो निज(२)शङ्कुभक्ताः ।
भामण्डले परिणता निजदृग्गुणाग्रे
कृत्वा दृगुच्छ्रिततदुच्चतरौ च शङ्कू ॥३०॥

ह्रस्वशङ्कुशिखरस्थया दृशा
(३) दर्शयेदधिकशङ्कुकोटिगम् ।
खेचरं भमुनिलुब्धकांस्तथा
भाभ्रमादिकमशेष(४)मर्कवत् ॥३१॥

भामण्डले परिणताः स्वकर्णदोःकोटयः छायावृत्तोत्पन्नाः कर्णभुजकोटयः पृथक् दृष्ट्युच्छ्रितोच्चतरशङ्कुगुणाः । अयमर्थः—भग्रहयुतिदर्शनार्थं द्वौ शङ्कू कल्प्यौ

(१) अत्र "पूर्वापरं शङ्कुतलान्तरं यद्" इति मू. पाठस्तथा "पूर्वापरान्तरशङ्कुतलान्तरं यत्" इति च हि. पाठः ।

(२) अत्र "निजकर्णभक्ताः" इति मू. पाठो हि. पाठश्च ।

(३) अत्र "दृश्ययेदधिकशङ्कुकोटिगम्" इति मू. पाठस्तथा "दृश्ययेदधिककोटिशङ्कुगम्" इति हि. पाठः ।

(४) अत्र "मशेषकमेवत्" इति मू. पाठः ।

तत्रैको दृष्ट्युच्छ्रायतुल्योऽपरश्च तस्मादुच्चतरः। अथ द्वयोर्भग्रहयोः छायावृत्तीयाः कर्णभुजकोटयः दृष्ट्युच्छ्रितेन शङ्कुना तदुच्चतरेण च शङ्कुना गुणिताः अर्थात् ऊनशङ्कुसम्बन्धिन्यः कर्णभुजकोटय. अधिकशङ्कुना गुणिता अधिकशङ्कुसम्बन्धिन्यः कर्णभुजकोटयश्चोनशङ्कुना गुणिता इति। अथो निजशङ्कुना भक्ताः कार्याः। अथ, दृगुच्छ्रिततदुच्चतरौ न्यूनाधिकौ शङ्कू निजदृग्गुणाग्रे स्वदृग्ज्याग्रे कृत्वा—

कृत्वशङ्कुशिखरस्थया दृशा न्यूनशङ्कोर्मस्तके स्थापितेन चक्षुषा अधिकशङ्कुकोटिगं दृक्छङ्कोरग्रे वर्त्तमानं खेचरं ग्रहं दर्शयेत्—विदुषो नरपतेर्वा मनोरञ्जनाय गणको दर्शयेत्। तथा तेनैव विधिना भमुनिलुब्धकान् नक्षत्रागस्त्य-मृगव्याधानपि दर्शयेत्। अशेषं सकलं भाभ्रमादिकं छायाशङ्कुभ्रमणादिकं अर्कवत्। त्रिप्रश्नाध्यायोक्तरीत्या रविवत् साध्यम्।

अत्रोपपत्तिः—ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तटीकायाम् "भग्रहयुतिकाले दृष्टिस्थानाद्ग्रह-केन्द्रोपरिगतं सूत्रं भबिम्बोपरिगतं भवति। अतस्तदा तयोर्नताशसाम्यात् स्वस्वगोलीयानि भुजकोटिदृग्ज्याशङ्कुयोजनानि मिथः सजातीयानि। अत एकस्य कोटिरपरशङ्कुना गुणा स्वशङ्कुभक्ताऽपरकोटिर्भवति। ततः परिलेखरचना च सजातीयत्वात् स्फुटा। अन्यत् सर्वं च प्रसिद्धम्।

अत्राभीष्टाङ्केन ग्रहकर्णं भकर्णं चापवर्त्य सुखार्थं तद्व्यासार्धेन ग्रहगोलस्य भगोलस्य च रचनां कृत्वा स्वस्वगोलीयं दृग्ज्यादिकं विरचय्य भग्रहयुतिं प्रदर्शयेदित्यनुक्तमपि बुद्धिमता ज्ञायते ॥२८—३१॥

अथ द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्भजात् क्रान्तिसाधनं ततो नक्षत्रशरानयनं च त्रिभिरुप-जातिकावृत्तैराह—

शङ्कोश्च (१) पूर्वापररेखिकाया
यदन्तरं तद्विषुवत्प्रभैक्यम्।
सौम्ये (२) नराग्रेऽन्तरमन्यथा तु
लम्बा(३)हतं तच्छ्रवणेन भक्तम् ॥३२॥

(१) अत्र "शङ्कोश्च पूर्वापरे खिकाया" एवं भट्टी मू. पाठः।

(२) अत्र "सौम्येतराग्रान्तरमन्यथास्तु" एवमेव मू. पाठो द्वि. पाठश्च।

(३) अत्र "लम्बाहतं" इति द्वि. पाठः।

क्रान्तिज्यका तद्धनुरंशका भ
 ध्रुवा(१)पमांशैः सदृशैर्विहीनाः ।
शरांशकाः स्युर्विपरीतशुद्धौ
 ते चावगम्या विपरीतदिक्काः ॥३३॥
(तदा तदंशैः) (२) सहिताः शरांशा
 याम्योत्तरास्तद्धनुरंशदिक्काः ।
एवं शरांशै(३)र्ध्रुवकापमांशा-
 स्तेभ्यः प्रसाध्या (४) रविवद्ध्रुवाश्च ॥३४॥

सौम्ये नराग्रे उत्तरे शङ्कुतलेऽर्थादुत्तरे भुजे शङ्कोः पूर्वापररेखिकायाश्च यदन्तरं तद्विषुवत्प्रभैक्यं तस्य विषुवत्याश्च योगः। अन्यथा याम्ये भुज इत्यर्थः अन्तरं याम्यभुजस्य विषुवत्याश्च यदन्तरं तत् लम्बाहतं लम्बज्यया गुणितं श्रवणेन इष्टच्छायाकर्णेन भक्तं सत् क्रान्तिज्यका—प्रसङ्गानुरोधेन नक्षत्रस्य बिम्बीयस्पष्ट-क्रान्तिज्या भवति। तद्धनुरंशकाः साधितबिम्बीयस्पष्टक्रान्तिज्याचापांशाः—स्पष्टक्रान्त्यंशा इत्यर्थः—सदृशैः भध्रुवापमांशैर्विहीनाः—एकजातीयैर्नक्षत्रध्रुव-क्रान्त्यंशैर्वर्जिताः सन्तः शरांशकाः—नक्षत्रस्य विक्षेपांशाः स्युरिति ते च स्पष्ट-क्रान्तिदिक्का एव भवन्ति। विपरीतशुद्धौ सत्यां ते च—नक्षत्रशरांशाश्च विपरीत-दिक्का अवगम्याः। अयमर्थः—शोधने यदि स्पष्टक्रान्त्यंशा एव ध्रुवक्रान्तिभागेभ्यो विशुद्धा भवन्ति तदा नक्षत्रशरांशाः स्पष्टक्रान्तेर्भिन्नदिक्का भवन्तीति।

तदा तदंशैरिति—तदा भध्रुवक्रान्तिभागेषु भिन्नदिक्केषु सत्सु तदंशैः विजातीयैर्नक्षत्रध्रुवक्रान्त्यंशैः सहिताः स्पष्टापमांशाः तद्धनुरंशदिक्काः याम्योत्तराः शरांशाः स्युः। स्पष्टापमदिग्वशात् दक्षिणा उत्तरा वा विक्षेपांशा भवन्ति। एवं

(१) अत्र "ध्रुवापमांशैः सदृशैर्विहीनः" इत्येव मू. पाठो हि. पाठश्च।

(२) अत्र कोष्ठकान्तर्गतमक्षरपञ्चकं त्रुटितमेव मू. पुस्तके हि. पुस्तके च। प्रसङ्गसङ्गत्या मया योजितमिति।

(३) अत्र "ध्रुवकामपाशा" इति मू. पाठस्तथा "ध्रुवकायवापराः" इति हि. पाठः।

(४) अत्र "ध्रुवं च" इति मू. पाठस्तथा "ध्रुवां च" इति हि. पाठः।

शरांशैर्ध्रुवकापमांशाः—अनया रीत्या व्यस्तविधिना स्पष्टापमस्थाने विक्षेपांशैः ध्रुवकापमांशाः नक्षत्रस्य स्थानीयक्रान्त्यंशा भवन्ति। तेभ्यो रविवत् 'परमक्रान्तिज्यया त्रिज्या तदा क्रान्तिज्यया कि'मित्यनुपातानुकूलविधिना "अपमधनुषो मौर्व्या क्षुण्णा गृहद्वयशिञ्जिनी"त्यादिना ध्रुवाश्च प्रसाध्याः। नक्षत्राणां ध्रुवाश्च साधनीया इति।

अत्रोपपत्तिः—प्रथमं द्वादशाङ्गुलशङ्कोः पूर्वापररेखाया अन्तरं भुजमानीतस्तस्य विषुवत्याश्च योगान्तरं कर्णवृत्ताग्रा सा त्रिज्यागुणा छायाकर्णेन भक्ता यथा सा लम्बज्यया गुणिता त्रिज्याभक्ता क्रान्तिज्येति तत्र त्रिज्ययोर्गुणहरयोर्लोपेन लम्बाहतं तच्छ्रवणेन भक्तं क्रान्तिज्यकेत्युपपन्नम्। इयं बिम्बोत्पन्नेति बिम्बीया स्पष्टक्रान्तिज्या। अस्याश्चापांशाः नक्षत्रस्य मध्यमक्रान्त्यंशैर्भध्रुवापमांशसंज्ञैः सहितोना नक्षत्रस्य शरांशा इति त्रिप्रश्नाध्यायोक्तक्रान्तिस्पष्टक्रान्तिविक्षेपादिस्वरूपभावनया सुगमा। तथैव संस्कारविषये विपरीतशोधनाद्युक्तक्रियावैपरीत्यादि सर्वमपि गोलसंस्थानभावनया सुगमं किमत्र लेखप्रयासेनेति ॥२२-२४॥

अथ सिद्धान्तशेखरप्रथमखण्डस्य ग्रहगणिताख्यस्याध्यायनामसहितमुपसंहारमाह शार्दूलविक्रीडितेन—

मध्यस्पष्टगती प्रपञ्चबहुले (१) त्रिप्रश्नसंज्ञस्तत-
श्चन्द्रार्कग्रहणे सपात उदयास्ताख्योऽथ शृङ्गोन्नतिः।
योगः खेचरयोरुडुग्रहयुतिस्तत्काल(२)तन्त्रं मया
कृत्स्नं (३)शिष्यजनस्य कीर्त्तितमिदं सन्देहविच्छित्तये ॥२५॥

इति श्रीपतिप्रणीते सिद्धान्तशेखरे
भयोगाध्यायो द्वादशः ॥१२॥

॥ सम्पूर्णा च पूर्वा दशाध्यायी ॥

(१) अत्र "प्रश्नवता..." एवमेव मू. पुस्तके द्वि. पुस्तके च खण्डितः पादः।
(२) अत्र "तत्कालया या मया" इति मू. पाठस्तथा "तत्कालया याम्यया" इति द्वि. पाठः।
(३) अत्र "कृत्स्नं" इति मू. पाठः।

प्रपञ्चबहुले मध्यस्पष्टगती—मध्यगत्यध्यायः स्पष्टगत्यध्यायश्च तत्रत्योपयुक्तबहु-विशेषसहितौ—ततस्तदनन्तरं त्रिप्रश्नसंज्ञः—त्रयाणां दिग्देशकालानां सम्बन्धे यावतामपि प्रश्नानां यत्रोत्तरविधानविधिः सः। त्रिप्रश्नाध्याय इत्यर्थः। ततश्चन्द्रार्कग्रहणे चन्द्रग्रहणाध्यायः सूर्यग्रहणाध्यायश्च। सपातः पाताध्याय-सहितः उदयास्ताख्यः ग्रहोदयास्ताध्याय इत्यर्थः। अथ शृङ्गोन्नतिश्चन्द्र-शृङ्गोन्नत्यध्यायः। खेचरयोर्ग्रहयोर्योगः ग्रहयोगाध्याय इत्यर्थः। ग्रहयोर्योगस्यैव युद्धपदवाच्यत्वात् ग्रहयुद्धाध्यायोऽप्ययं वहुभिरुच्यते। उडुग्रहयुतिः उडोर्नक्षत्रस्य ग्रहस्य च युतिर्योगः—भग्रहयोगाध्याय इत्यर्थः इदं क्रमोक्तं तत्कालतन्त्रं पूर्वाचार्योक्तं ग्रहगणिततन्त्रमित्यर्थः मया श्रीपतिना शिष्यजनस्य सन्देहविच्छित्तये—एवमेव गणितं कर्त्तव्यमिति दृढतावगतये कृत्स्नं सम्पूर्णमपि कीर्त्तितं कथितमिति।

अत्र यद्यप्यध्यायगणनया श्रीपत्युक्तमिदं ग्रहगणितं कालतन्त्रं वा द्वादशाध्यायात्मकं तथापि 'मध्यस्पष्टगती' इत्याद्युक्त्या दशैवाध्यायनामानि लिखितानि तेन "ग्रहभगणाध्यायो" मध्यमाध्यायान्तर्गतः, पर्वसम्भवाध्यायश्च चन्द्रसूर्यग्रहणाध्यायान्तर्गत एवेति सिद्धयति। ब्रह्मगुप्तोक्तो ब्राह्मस्फुट-सिद्धान्तोऽप्येवमेव—

"मध्यगतिस्पष्टगतित्रिप्रश्नाश्चन्द्रभास्करग्रहणे।
उदयास्तमयौ प्रतिघटिकामिन्दुशृङ्गोन्नतिच्छाये॥
ग्रहयोगो भग्रहयुतिरार्यात्रिशती युताऽष्टसप्तत्या।
अध्यायैर्दशभिर्धूलिकर्म दोषैर्विना ब्राह्मे॥"

इत्युक्त्या दशाध्यायात्मको ग्रहगणिताख्य-खण्डेन विभक्तो ग्रन्थकर्त्रैवोपसंहृतोऽप्यस्ति। अत्र पाताधिकारो नास्ति स चोत्तरखण्डे स्पष्टगत्युत्तराध्याये निरूपितः। तत्स्थाने चन्द्रच्छायाधिकारः श्रीपत्यपेक्षयाऽधिक उक्तः। श्रीपतिना च चन्द्रच्छायाधिकारनिरूपितो विषयोऽपि चन्द्रशृङ्गोन्नत्यध्याय एव निरूपितः। अत एव चन्द्रशृङ्गोन्नत्यध्यायश्चन्द्राध्याय इति नाम्नैव वोच्यते। एवं ब्रह्मगुप्तोक्त-वद्दशाध्यायविभक्तमिदं प्रथमखण्डं सिद्धान्तशेखरस्य ग्रहगणिततन्त्रं कालतन्त्रं वा मया कथ्यते। अभाग्यवशतो ममावलम्बभूतयोरादर्शपुस्तकयोरस्मिन् ग्रन्थोप-

संहारश्लोके 'मध्यस्पष्टगती......" इत्यादौ प्रायो ग्रन्थनामस्थल एव "तत्काशया यामया" इति सदृश एवाशुद्धः पाठोऽस्ति। स च मयैवागत्या सन्दर्भसङ्गत्यनुरोधेन "तत्कालतन्त्रं मया "इत्येवं परिवर्त्तितः। परमत्र श्रीपतेः कीदृशः पाठ आसीदिति नेदानीं निर्णेतुं प्रभवामि। भवतु यत्किमपि एवमेव एतावद्विषय-विवेचनमेव खलाचार्येण शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रस्याप्येकं खण्डं मष्टाभिरेवाध्याये-विंभज्य—

"आदौ व्योमगतिस्ततः स्फुटगतिस्त्रिप्रश्नचन्द्रग्रहा-
वादित्यग्रहपौर्णमासकरणं चन्द्रोदयः संयुतिः।
एवं तन्त्रमिहाष्टधा स्थितमिदं यो वेत्ति सम्यग्ग्रहं
तं दैवज्ञमिति ब्रुवन्ति गणकाः शेषाः कुसाम्वत्सराः॥"

एवमुपसंहृतमिति। भास्कराचार्येणाप्येकं खण्डमेवमेव समाप्य गोलाध्याय-नामकमपरखण्डं मङ्गलाचरणद्वारा समारब्धमिति शिष्टाचारपरम्परापरिप्राप्त-मिदमुपसंहारवचनं श्रीपतेर्युक्तमेवेत्यलं पल्लवितेन॥३५॥

इति श्रीकृष्णमिश्रकृते सिद्धान्तशेखरविवरणे
भग्रहयोगाध्यायो द्वादशः॥१२॥

यः श्रीपतेर्द्युचरचारविचारसारो-
ऽपारोऽपि सन्मृदुमनोरमवाक्प्रसारः।
श्रीभास्करो यदनुशीलनशील आसीत्
'सिद्धान्तशेखर' इति प्रथितः स एषः॥१॥

तत्पूर्वखण्डमधुना विवृतं मयैतत्
पश्यन्तु सन्तु सुखिनः सुधियोऽपि सन्तः।
संशोधयन्तु विकृतं विवृतं दुरुक्त्या
चापूरयन्तु यदनुक्तमपि स्वयुक्त्या॥२॥

प्राचीनपद्धतिविदोऽन्यपरिश्रमज्ञान्
मात्सर्यहीनहृदयान् गणितेषु विज्ञान् ।
श्रीकृष्णमिश्र इह यो बबुआजिमिश्र-
नाम्ना प्रसिद्ध इति वक्ति वचो विनीतः ॥३॥

शाकेऽक्षिसायकभुजङ्गमभू १८५२ समाने
भाद्रे सिते शतमितेऽधितिथौन्दुसूनौ ।
श्रीकालिकाकरुणया प्रथमार्धमेतत्
सिद्धान्तशेखरभुवो विवृतिः समाप्तम् ॥४॥

॥ शुभमस्तु । श्रीरस्तु ॥

अथैतत्पुस्तकपरिचयमुद्रणानन्तरमधुना विदितस्यैकस्य ग्रन्थरत्नस्य मनीषिणां गणकानां पुरतः सामान्यतः परिचयं ददामि। यत्

श्रीपतिविरचितं गणिततिलकम्।*

बहूनामस्माकं ब्रह्मगुप्तोक्तब्राह्मस्फुटसिद्धान्तवत् प्रतीतस्य सिद्धान्तशेखरस्य त्रयोदशोऽध्यायो व्यक्तगणिताध्याय इत्ययमध्याय एव श्रीपतेः पाटीगणितग्रन्थ इति प्रतीतिरासीत्। अधुना श्रीपतिविरचितं "गणिततिलक" नामधेयं पाटीगणितग्रन्थमालोक्य श्रीपतिप्रणीतानामन्येषामपि ग्रन्थान्तराणामाविर्भावो भवितुमर्हतीत्यहं मन्ये।

गणिततिलकं प्रायः श्रीधराचार्यकृतायास्त्रिशत्या इव लोकव्यवहारोपयुक्तमिति ग्रन्थोक्त्या ज्ञायते। प्रसादपूर्णानि बालबोधान्यपि ग्रन्थोक्तसूत्राणीति वस्तुतोऽपि व्यवहारकृतामुपयोगाय सिद्धान्तशेखरस्यव्यक्तगणिताध्यायाद्बृहदाकारः पाटीगणितग्रन्थो रचितः श्रीपतिनेति वक्तुं युज्यते। श्रीपतेरन्यान्यरचनाभिरस्यापि साम्यात् कियतामपि पद्यानां गणिततिलके सिद्धान्तशेखरस्य व्यक्तगणिताध्याये च तथैवाविकलं विद्यमानत्वात् स एव प्रसिद्धः श्रीपतिरत्रापि नास्ति कश्चित् संशयलेशोऽपि।

रूपोज्झितं रूपयुतं स्वरूपमात्मस्वरूपं परमं प्रणम्य।
करोमि लोकव्यवहारहेतोर्विचित्रवृत्तां गणितस्य पाटीम्॥१॥

एकं दशस्थानमथो शतं च सहस्रमस्मादयुतं च लक्षम्।
अनन्तरं तु प्रयुतं च कोटिरथार्बुदं पद्ममतश्च खर्वम्॥२॥

निखर्वसंज्ञं च महासरोजं शङ्कुः समुद्रोऽन्त्यमतश्च मध्यम्।
परार्धमित्याहुरिमां हि संख्यां यथोत्तरं स्थानविदो दशघ्नीम्॥३॥

---

* विज्ञानाचार्यश्रीविभूतिभूषणदत्तमहाशयानां सविधे मुम्बय्याः प्रकाशात् "गणिततिलक" मुद्रापयित्वा केनचित् हीरालाल रसिकदास कापडिआ एम्, ए महाशयेन विदुषा प्रेषितं ग्रन्थादिभागस्य गेलीप्रूफमवलोक्य तत एव सूत्राण्यादाय च मयैष परिचयो दत्तः।

स्यात् काकिणी पञ्चगुणैश्चतुर्भिर्वराटकैः काकिणिकाचतुष्कम् ।
पणं भणन्ति व्यवहारतज्ज्ञा द्रम्मश्च तैः षोडशभिः प्रसिद्धः ॥४॥

यवैस्तु निष्पावमुशन्ति षड्भिरष्टाभिरेभिर्धरणं प्रदिष्टम् ।
गद्याणकं तद्द्वितयेन नूनं व्यावर्णयन्तीह सुवर्णदक्षाः ॥५॥

निष्पावकानां युगलानि सप्त पाटीपटिष्ठा घटकं ब्रुवन्ति ।
पलं नियतं द्रम्मकेन तेषां तुलाऽत्र मेयव्यवहारसिद्धेः ॥६॥

इत्यादिनोक्तो गणिततिलकग्रन्थ एव प्रायो भास्कराचार्येण लीलावत्या-मीषत्परिवर्त्तितस्तथैवोक्त इति ।

अथेमं "गणिततिलकाख्यं" श्रीपतेः पाटीगणितग्रन्थमवलोक्य सिद्धान्त-शेखरस्य चतुर्दशाध्यायात्मकात् अव्यक्तगणिताध्यायात् भिन्नः कश्चिद्बृहदाकारो बीजगणितग्रन्थोऽपि श्रीपतिकृत आसीदेवेति मन्यमानः कदाचित् कस्यचिन्नयन-गोचरीभूय सोऽपि प्रकाशमुपयास्यतीति चाशासे च साम्प्रतमिति शिवम् ॥

शुद्धिपत्रम्

अशुद्धम्	शुद्धम्	पृष्ठे	पङ्क्तौ
वेदस्य	वेदस्य	५	२०
अहनिर्णयम्	अहर्निशम्	९	२२
प्रयच्चं	प्रत्यच्चं	१०	८
नेव च	नैव च	११	टिप्पण्याम् २
विशेव:	विशेष:	२३	११
हुनानि	तैरुनानि	२४	टिप्पण्याम् ५
शशिभोगं	राशिभोगं	२९	१
५१	५२	३३	५
खामराङ्क	खामराङ्क	३४	१७
पञ्चक	पञ्चक	३६	१
मूदिनै:	भूदिनै:	४८	३
यर्ययेण	पर्ययेण	४८	४
चिशतै:	चिशकै:	८१	१३
भगेन	भगणेन	९३	५
चक्रैर्भगै	चक्रैर्भगणै	९४	८
खाभ्राङ्क	खाग्न्यङ्क	९६	१७
निवेशनेत	निवेशनेन	१०३	टि. ७
ह्रष्टैर्वज्ञ	हृष्टैर्ब्रह्म	११२	१
निनानि	दिनानि	११८	१९
पञ्चाशती	पञ्चशती	१२५	७
कश्चित्	कश्चित्	१३२	४
सवनिस्फुट	सवनिस्फुट	१३३	१२
चैत	चाय	१३३	टि. ४
भुक्त्या	भुक्त्या	१३५	१३
विधीनमुमेव	विधीनिदमेव	१४(	टि. ६
धिगुणेन	विभगुणेन	१४७	४
यत्नसा	यत्नमा	१५६	३
सम्बन्धिनि	सम्बन्धिनि	१६८	१२
प्रक्तिमिति	प्रोक्तमिति	१७०	टि. ११
तल्कति	वृत्त्कति	१७१	४
नलं	दलं	१८१	टि ३

अशुद्धम्	शुद्धम्	पृष्ठे	पङ्क्तौ
चरजो	चरशो	२७१	टि ३
४०	४७	१७९	१२
७७	८१	२१०	१५
७८	८२	२११	१२
७९	८३	२१२	८
नित:	नित:	२१२	टि १०
वर्गोगात्	वर्गोनात्	२३१	१४
५२।१५	३२।१५	२४०	१४
ताहि	तर्हि	२४४	१८
वा समूह्य	व ऽसुसमूह्य	२४८	१८
दिनार्दज	दिनार्धज	२५५	१९
उगदन्य	उदगन्य	२६२	१३
परम	अपम	२७४	१८
चिन्तयन्नधुना	चिन्तयताऽधुना	२९१	टि १२
कोटरेग्रा	कोटिरग्रा	३०३	६
प्रकप्य	प्रकल्प्य	३०३	१६
शकाशा	सकाशा	३०४	१६
उक्तात्वदेव	उक्तवदेव	३०७	४
रपस	रपम	३१४	६
चापं	चायं	३६०	टि. ४
५०८ पृष्ठाङ्का:	४०८ पृष्ठाङ्का:		१
व्यतिपात	व्यतीपात	४१५	४
सूर्यचन्द्रास्तयो:	सूर्योदयचन्द्रास्तयो:	४३४	५
चायश	चायेश	४४३	१८
नमस:	नभस:	४५२	३
३६४ पृष्ठाङ्का:	४६४ पृष्ठाङ्का		१
लघुनि	लघुतरे	४६४	१४
एश्यती	एष्यती	४७७	९
तमात्	तस्मात्	४८७	१२
३०	२०	५०३	१४

एतदतिरिक्ता अपि मुद्रणसमये बहुधैव एकारोकारादिका बहवोऽपि मात्रास्तत्तद्वर्णतो बहिरगमन्निति तज्जनिता अशुद्धय:, कुत्रचित् बवयोर्व्यत्यासजनिता अशुद्धयस्तथैव यत्र कुत्रचित् मद्दृष्टिपथमनागता अशुद्धय-श्चेति सर्वा: सुधीभि: कृपया संशोध्य पठनीया इति।

SOME OPINIONS

(1)

The *Siddhānta-śekhara* is the principal work of Śrīpati, a mathematician, astronomer and astrologer of considerable distinction in ancient India. Hitherto have been printed two of his books on astrology, namely, the *Jātaka-paddhati* and the *Ratna-mālā*, which have always remained popular. The authority of Śrīpati in astronomy has been acknowledged by the greatest Hindu mathematician and astronomer, Bhāskara II (born 1114 After Christ), as also by those posterior to him. Besides, he flourished at a time—the early part of the eleventh century of the Christian era—when Al-Bīrūnī, the celebrated Persian mathematician, astronomer, astrologer, chronicler and traveller, came to India, and in his despair and disgust at the prejudice of the orthodox Hindu scholars of the time against teaching a foreigner like him inspite of his high inquisitiveness and best efforts to learn, passed occasionally sweeping strictures against contemporary Hindu astronomy and astronomers. So the significance and importance of the publication of a great treatise on astronomy like the *Siddhānta-śekhara* are apparent to all lovers of the history of science. And thanks of them are certainly due to Pandit Babua Misra, *Jyotiṣācārya*, Lecturer in Hindu Mathematics and Astronomy in the University of Calcutta, for the great amount of pains that he has taken in explaining and editing this work. We know of only one ancient Sanskrit commentary on the work by Makkibhaṭṭa (1377 A.C.). But the available manuscript of it unfortunately breaks about the middle of the fourth chapter of the original text. The editor has therefore added an original commentary of his own, and has thus much enhanced the worth and usefulness of his publication. His Introduction to the work is also valuable.

April 7, 1932.

BIBHUTIBHUSHAN DATTA, D.SC.,
Reader, University of Calcutta.

(2)

The first half of the *Siddhānta-śekhara* of Śrīpati (1028 A.C.) is going to see the light of day. The search for some manuscripts of the work initiated by the late Sir Asutosh Mookerjee and Prof. N. K. Mazumdar of the Department of Pure Mathematics of our University was deputed for the purpose. He obtained three manuscripts which though generally very corrupt, formed the basis of the present edition. One of them contained the first portions of a Sanskrit commentary by Makkibhaṭṭa, which helped much in editing the work up to Chapter IV. The editor, Pandit Babua Misra has added a commentary of his own to the remainder. He is to be congratulated on the way in which he has done his work from such faulty materials, as he had to face almost insurmountable obstacles in his way.

It is hoped that the present edition of this "missing but frequently preferred to" work of Śrīpati will be hailed with delight by all students of the history of the Hindu science of astronomy and mathematics.

Some of the special features of Śrīpati's work are detailed by the editor in his Sanskrit introduction. The most notable ones appear to be—

(1) That Śrīpati was the first Hindu astronomer to discover the part of the equation of time due to the obliquity of the ecliptic. Hence Bhāskara II's claim for its discovery is now untenable.

(2) That he follows Mañjula (932 A.C.) in giving the second inequality of the moon in combination with a part of the chief term of her equation of the centre.

In will be seen that Śrīpati bases his work on the works of Brahmagupta (628 A.C.), Lalla (748 A.C.) and Mañjula (932 A.C.) Our author was prior to Bhāskara II by about a century.

CALCUTTA
The 1st April, 1932.

P. C. SENGUPTA, M.A.,
Lecturer, Calcutta University